Repenser l'économie d'énergie en Ontario – Résultats

Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie – 2009 (volume deux)

E C O
C E O
Commissaire à
l'environnement
de l'Ontario

3-1175

Environmental
Commissioner
of Ontario

Commissaire à
l'environment
de l'Ontario

Gord Miller, B.Sc., M.Sc.
Commissioner

Gord Miller, B.Sc., M.Sc.
Commissaire

Novembre 2010

L'honorable Steve Peters
Président de l'Assemblée législative de l'Ontario
Édifice de l'Assemblée législative, salle 180
Assemblée législative de l'Ontario
Province de l'Ontario
Queen's Park

M. le Président,

En vertu de l'article 58.1 de la *Charte des droits environnementaux de 1993*, je suis fier de vous présenter le deuxième volume du *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009* du commissaire à l'environnement de l'Ontario pour que vous le remettiez à l'Assemblée législative de l'Ontario.

Le *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009* est ma revue indépendante des progrès du gouvernement de l'Ontario en matière d'économie d'énergie et il sera publié en deux volumes distincts. Le premier volume portait sur le cadre stratégique élargi pour l'économie d'énergie en Ontario. Le présent deuxième volume décrit les projets en cours, évalue les économies d'énergie de ces projets et mesure les progrès concrets par rapport aux cibles à atteindre.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Gord Miller
Commissaire à l'environnement de l'Ontario

1075 Bay Street, Suite 605
Toronto, Ontario M5S 2B1
Tel: (416) 325-3377
Fax: (416) 325-3370
1-800-701-6456

E C O
C E O

1075, rue Bay, bureau 605
Toronto (Ontario) M5S 2B1
Tél: (416) 325-3377
Téléc: (416) 325-3370
1-800-701-6456

Abréviations et acronymes du rapport

CDE	*Charte des droits environnementaux de 1993*
CDF	Conseil de la fédération
CEO	Commissaire à l'environnement de l'Ontario
CEO	Commission de l'énergie de l'Ontario
CEV	Comité d'évaluation et de vérification
Clim	Climatisation
CO_2	Dioxyde de carbone
CTR	Coût total des ressources
EDU	Ministère de l'Éducation
ELD	Entreprises locales de distribution
FAEM	Fonds d'action écologique pour les municipalités
FPO	Fonction publique de l'Ontario
GAD	Gestion axée sur la demande
GDE	Gestion de la demande et de l'économie
GES	Gaz à effet de serre
GJ	Gigajoule
GTE	Groupe de travail pour l'écogouvernement
GTR	Grille tarifaire réglementée
GWh	Gigawattheure
ICI	Industriel, commercial et institutionnel
IOSCST	Incitatif ontarien pour les systèmes de chauffage solaire thermique
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattheure
LAS	Local Authority Services
M	Million
m^2	Mètre carré
m^3	Mètre cube
MDECO	Ministère du Développement économique et du Commerce
MEIO	Ministère de l'Énergie et de l'Infrastructure
MEN	Ministère de l'Énergie
MEO	Ministère de l'Environnement
microTRG	Micro-programme de tarifs de rachat garantis
MINF	Ministère de l'Infrastructure
MSGO	Ministère des Services gouvernementaux
MTO	Ministère des Transports
MW	Mégawatt
MWh	Mégawattheure
NCFTC	Norme sur les carburants à faible teneur en carbone
OEO	Office de l'électricité de l'Ontario
PE	Protocole d'entente
PEEDO	Programme d'économie d'énergie domiciliaire de l'Ontario
POSER	Programme d'offre standard en matière d'énergie renouvelable
PPVUE	Programme de promotion des véhicules utilitaires écologiques
PREI	Plan pour le réseau d'électricité intégré
PV	Photovoltaïque
RD	Réponse à la demande
RNCan	Ressources naturelles Canada
SGSDC	Système de gestion et de stockage des données des compteurs
SIERE	Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité
SIO	Société immobilière de l'Ontario
TFHC	Tarification en fonction de l'heure de consommation
TRG	Tarifs de rachat garantis
TVD	Taxe de vente au détail
UCD	Base de données sur l'utilisation des services publics (Utility Consumption Database)
VCR	Véhicule à carburant de remplacement
VE	Véhicule électrique
VOM	Véhicule à occupation multiple
W	Watt
WCI	Initiative sur le climat occidental (Western Climate Initiative)

Guide des unités d'énergie

Préfixes du système international d'unités (SI) pour les unités de mesure

Préfixe	Quantité
kilo (k)	Millier (1 000 ou 10^3)
méga (M)	Million (1 000 000 ou 10^6)
giga (G)	Milliard (1 000 000 000 ou 10^9)
téra (T)	Trillion (1 000 000 000 000 ou 10^{12})
péta (P)	Quadrillion (1 000 000 000 000 000 ou 10^{15})

Unités de puissance

Puissance consommée ou produite	Activité type
15 W	Ampoule compacte à fluorescence
1 000 W (1 kW)	Four à micro-ondes
10 000 W (10 kW)	Demande électrique totale de la maisonnée
80 000 W (80 kW)	Automobile roulant à vitesse d'autoroute.
2 000 000 W (2 MW)	Grande éolienne
500 000 000 W (500 MW)	Grande centrale thermique (charbon, nucléaire, gaz naturel)
20 000 000 000 W (20 000 MW)	Demande moyenne type en électricité pour la province de l'Ontario

L'unité la plus commune pour mesurer la puissance, particulièrement dans le monde de l'électricité, est le **watt** (W). Un watt équivaut à l'utilisation d'un joule d'énergie pendant une seconde.

La consommation d'énergie est la mesure de la puissance fournie au fil du temps. Il est utile de retenir cette information pour comprendre la différence entre une unité de puissance, comme le kilowatt (kW), et une unité d'énergie, comme le kilowattheure (kWh).

La conversion entre la puissance et l'énergie s'effectue en multipliant la consommation d'un appareil par la quantité de temps de fonctionnement (p. ex. faire fonctionner un four de 1,5 kW pendant trois heures consomme 4,5 kWh en énergie électrique).

Un gigajoule (GJ) est une unité de devise énergétique courante dont on peut se servir pour comparer les économies d'énergie de différents carburants.

Carburant	Unité	Unité/GJ
Électricité	kWh	277.70
Gaz naturel	Mètre cube	26.86
Mazout (chauffage)	Litre	29.76
Propane (chauffage)	Litre	39.20

Table des matières

Résumé 1

1.0 Introduction 4

1.1 Le mandat de déclaration du CEO 5

1.2 La méthode de déclaration du CEO 5

2.0 Évaluation des programmes d'économie d'énergie 6

3.0 Cibles définies par les gouvernements 12

3.1 Cible d'efficacité énergétique du Conseil de la fédération 16

3.2 Cibles provinciales d'économie d'électricité 16

3.3 Cibles pour les compteurs intelligents et la tarification en fonction de l'heure de consommation de l'électricité 20

3.4 Cibles d'économie d'électricité dans les activités du gouvernement de l'Ontario 22

3.5 Normes sur les carburants de transports 23

3.6 But pour les véhicules électriques 25

3.7 Points de référence sur les économies du secteur de l'éducation 26

4.0 Progrès des projets sélectionnés 28

4.1 Les programmes de réponse à la demande de l'Office de l'électricité de l'Ontario 29

4.2 Programmes d'économie d'énergie des services publics de gaz naturel 37

4.3 Micro-programme de tarifs de rachat garantis 41

4.4 Programme d'économie d'énergie domiciliaire de l'Ontario (PEEDO) 43

4.5 Incitatif ontarien pour les systèmes de chauffage solaire thermique (IOSCST) 47

4.6 Fonds d'action écologique pour les municipalités (FAEM) 49

4.7 Stratégie d'écologisation de la fonction publique de l'Ontario 50

4.8 Programme de promotion des véhicules utilitaires écologiques 52

Liste des figures

Figure 1 : Courbe de la demande et taux horaires effectifs (le 16 août 2009) 21
Figure 2 : Demande en Ontario – Les 100 heures les plus élevées en 2009 29
Figure 3 : Cycle de la demande ontarienne quotidienne 30
Figure 4 : Mesures fréquentes d'améliorations énergétiques liées au PEEDO, avril 2007 à mars 2010 44
Figure 5 : Consommation d'énergie du transport routier des marchandises par type de carburant 52

Liste des tableaux

Tableau 1 : Résumé des cibles définies par les gouvernements en matière d'économie d'énergie 13
Tableau 2 : Résumé des cibles des services publics de gaz naturel en matière d'économie d'énergie 15
Tableau 3 : Économies d'énergie dans la demande de pointe grâce aux projets de 2008 et de 2009 17
Tableau 4 : Capacité de la réponse à la demande à la fin de l'année (MW) 32
Tableau 5 : Résultats des programmes de RD de l'OEO de 2007 à 2009 33
Tableau 6 : Capacité des programmes de RD de l'OEO et réduction potentielle de la charge 34
Tableau 7 : Rendement du portefeuille d'économie de gaz naturel – Enbridge, de 2007 à 2009 38
Tableau 8 : Rendement du portefeuille d'économie de gaz naturel – Union Gas, de 2007 à 2009 38
Tableau 9 : Résultats d'économie pour Enbridge, en 2009, en fonction du segment de clientèle 39
Tableau 10 : Résultats d'économie pour Union Gas, en 2009, en fonction du segment de clientèle 39
Tableau 11 : Rendement du microTRG, 2009 42
Tableau 12 : Tarifs des projets du microTRG en 2009 42
Tableau 13 : Rendement du PEEDO et économies d'énergie annuelles 44
Tableau 14 : Nombre de mesures adoptées par les participants au PEEDO, avril 2007 à mars 2010 45
Tableau 15 : Mesures d'amélioration énergétique multiples fréquentes, avril 2007 à mars 2010 45
Tableau 16 : Progrès de l'IOSCST de juin 2007 à février 2010 48

Résumé

Voici le second volume du Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009. On y passe en revue une sélection représentative des projets d'économie d'énergie et on y mesure les progrès vers plusieurs cibles que le commissaire à l'environnement de l'Ontario (CEO) a cernées pour orienter l'économie d'énergie en Ontario.

Le présent volume, puisqu'il présente principalement des données et des résultats, porte sur l'importance d'évaluer les programmes d'économie d'énergie ainsi que de mesurer et de vérifier les économies d'énergie déclarées. Le rapport met en évidence la robustesse des cadres d'évaluation que les services publics de gaz naturel et l'Office de l'électricité de l'Ontario (OEO) ont créés pour les programmes sur le gaz naturel et l'électricité, respectivement. Le CEO remarque que le gouvernement a besoin d'évaluer ses propres programmes d'économie d'énergie. On peut se servir des résultats de l'évaluation pour jauger les économies d'énergie, améliorer la conception des programmes et mettre en valeur l'économie d'énergie à la fois auprès du public et des décisionnaires.

Le CEO présente une mise à jour des progrès réalisés vers l'atteinte des cibles établies par le gouvernement pour l'économie d'énergie, ainsi que les cibles d'économie pour les services publics de gaz naturel.

Le présent rapport note des progrès dans l'atteinte de la cible provinciale d'économie d'électricité visant à réduire la demande en période de pointe de 2 700 mégawatts (MW) d'ici 2010. L'OEO déclare qu'il est peu probable que la cible de 2010 soit atteinte, principalement en raison de la dégringolade économique qui a miné la capacité des industries à pratiquer l'économie d'énergie. Le CEO craint que les économies déclarées pour un des programmes de réponse à la demande (RD) de l'OEO soient surestimées et que les économies réalisées par des projets d'économie plus anciens ne perdurent pas jusqu'en 2010. La correction de ces données réduirait l'économie d'énergie déclarée par l'OEO et diminuerait encore les chances d'atteindre la cible de 2010.

Quant aux autres cibles, elles affichent des progrès variables. L'Ontario a atteint la cible pour l'installation de compteurs intelligents et le passage vers la tarification en fonction de l'heure de consommation (TFHC). Ces résultats méritent des félicitations. Les travaux se poursuivent pour l'atteinte de la cible de réduction de l'utilisation de l'électricité de 20 % dans les activités du gouvernement, et des informations sur les progrès réalisés devraient être accessibles plus tard dans l'année. Peu de progrès ont été notés en ce qui a trait à la mesure des cibles d'efficacité énergétique auxquelles l'Ontario s'est engagé auprès du Conseil de la fédération (CDF) ou dans le respect de l'engagement à mettre en place une norme sur les carburants à faible teneur en carbone (NCFTC). La cible de 2007 pour l'ajout d'éthanol à l'essence a été atteinte. Pendant ce temps, les efforts pour augmenter la pénétration des véhicules électriques (VE) dans le marché en sont à leurs débuts.

Le rapport du CEO note également que les deux services publics de gaz naturel ont atteint, voire dépassé, les cibles d'économie. Le CEO conseille fortement d'augmenter les dépenses en économie d'énergie des services publics de gaz naturel, et ce, compte tenu des profits nets obtenus pour chaque dollar investi et le peu de dépenses qu'ils font à l'heure actuelle en Ontario en comparaison avec d'autres régions.

Le CEO a sélectionné plusieurs projets parmi plus de 100 programmes d'agences, de services publics, d'organismes non gouvernementaux et du gouvernement afin de les réviser.

Le CEO a analysé les programmes de RD industrielle de l'OEO parce qu'ils représentent une grande part de l'économie d'électricité de la province et parce qu'ils ont le potentiel de freiner dans le futur les besoins supplémentaires en production, transport et distribution d'électricité. Il est de plus en plus difficile de construire et de trouver des emplacements pour les nouveaux projets d'approvisionnement en électricité. Les projets de RD permettent de diminuer le besoin d'exploiter de nouveaux projets, tout en étant bénéfiques pour l'environnement. L'OEO a mis en place avec succès la réponse à la demande comme solution de rechange viable à la croissance des centrales au gaz naturel. Le coût élevé des programmes contractuels de RD suggère toutefois que ces programmes devraient être maintenus seulement lorsque nécessaire.

Le rapport révise deux programmes du secteur résidentiel (économie d'énergie et énergie renouvelable à petite échelle), soit les deux façons qu'ont les Ontariens de participer concrètement à la politique du gouvernement pour bâtir une économie verte. Le micro-programme de tarifs de rachat garantis (microTRG) pour la production d'énergie renouvelable a suscité beaucoup d'intérêt.

La participation au programme s'accroît, bien qu'il s'agisse d'une petite partie de la capacité totale des systèmes installés. Le Programme d'économie d'énergie domiciliaire de l'Ontario (PEEDO) a également suscité beaucoup d'intérêt chez les propriétaires. La vérification des économies déclarées améliorerait le programme. Le CEO conseille vivement d'effectuer ces vérifications et de continuer à offrir le programme en Ontario.

Enfin, le CEO a assisté aux premiers pas de plusieurs programmes et de projets intéressants, notamment les progrès effectués afin d'établir un point de référence pour les performances énergétiques dans les écoles, la mise en place de mesures d'efficacité et l'utilisation de carburants de remplacement dans le transport routier des marchandises, et l'écologisation des activités gouvernementales. Ces activités sont prometteuses, bien qu'elles aient été lancées récemment et qu'elles en soient à leurs premières tentatives.

Compte tenu des observations, le CEO formule les présentes recommandations :

1. **Le CEO suggère au ministère de l'Énergie de l'Ontario d'établir un cadre d'évaluation officiel pour ses programmes d'économie d'énergie et de publier tous les ans, à partir de maintenant, un rapport sur les résultats du rendement.**

2. **Le CEO recommande que l'Office de l'électricité de l'Ontario (OEO) évalue la persistance des économies d'énergie liées à la demande de pointe avant 2008 et qu'elle publie ses résultats sur les économies d'énergie en les comparant à la cible cumulative gouvernementale visant à réduire de 2 700 MW la demande de pointe d'ici 2010.**

3. **Le CEO recommande que l'OEO élargisse les programmes contractuels de réponse à la demande uniquement s'ils éliminent le besoin formel à court terme de nouvelles centrales d'énergie de pointe.**

1.0 Introduction

1.1 Le mandat de déclaration du CEO

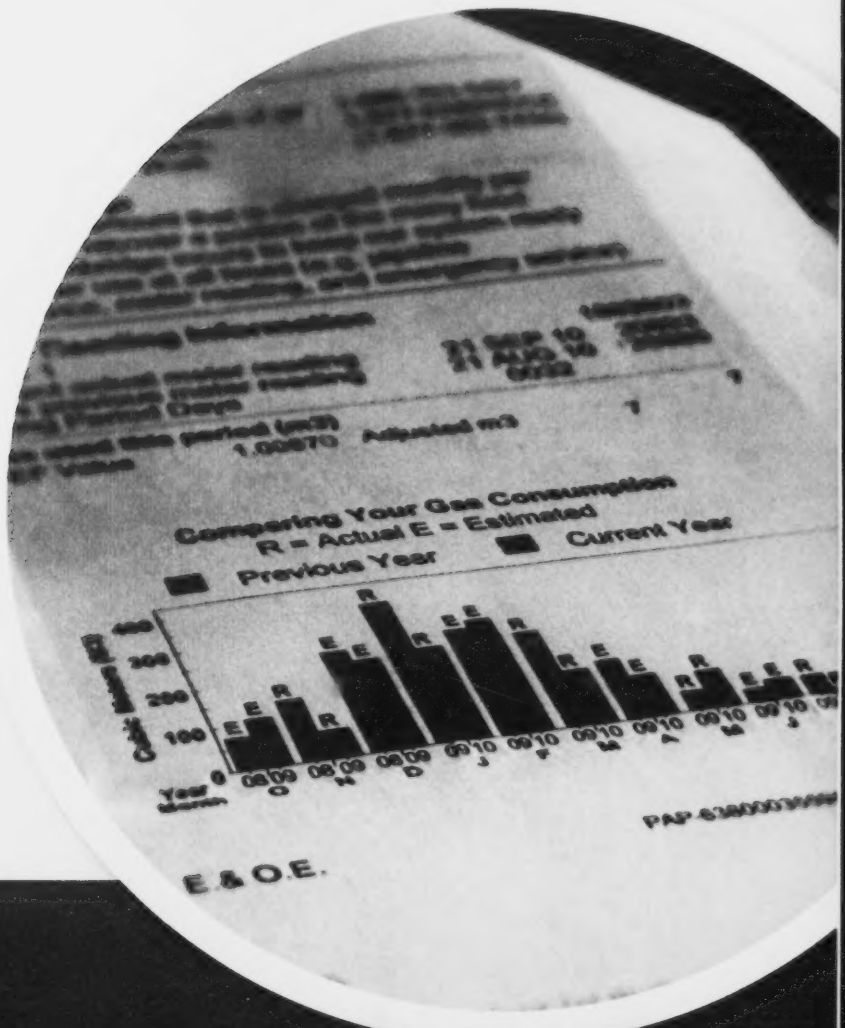
La *Loi de 2009 sur l'énergie verte et l'économie verte*, adoptée en mai 2009[1], propose des modifications législatives pour plusieurs lois en vigueur. Parmi ces changements juridiques, nous comptons la modification de la *Charte des droits environnementaux de 1993* (*CDE*) et l'élargissement du mandat de déclaration du CEO. Ce dernier a reçu de nouvelles responsabilités pour faire rapport chaque année au président de l'Assemblée législative de l'Ontario sur les points suivants :

- les progrès des activités en Ontario pour réduire l'utilisation de l'électricité, du gaz naturel, du propane, du mazout et des carburants de transport, ou d'en augmenter l'efficacité;
- les progrès sur les cibles fixées par le gouvernement visant à réduire la consommation d'énergie et à augmenter l'utilisation efficace de ces carburants;
- les obstacles à la conservation et à l'efficacité de l'énergie[2].

1.2 La méthode de déclaration du CEO

Le Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie a pour objectif de répondre aux trois obligations réglementaires du CEO décrites ci-dessus. Selon le mandat, le rapport de 2009 couvre la période allant du 1er janvier 2009 au 31 décembre 2009. Le CEO s'appuie sur les données que les autres organismes doivent recueillir selon le règlement et l'orientation politique. Ainsi, le contenu du présent rapport dépend, jusqu'à un certain point, du moment de réception des données. Afin de pallier la situation, le Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009 est paru en deux volumes distincts :

- Le premier volume, publié le 3 mai 2010, portait sur le cadre stratégique élargi et le cadre réglementaire sous-jacent à l'économie d'énergie en Ontario.
- Le présent rapport est le deuxième volume. Il décrit les projets en cours, évalue les économies d'énergie réalisées et mesure les progrès par rapport aux cibles fixées.



2.0 Évaluation des programmes d'économie d'énergie

L'analyse du CEO sur le progrès lié aux cibles gouvernementales (section 3.0) et aux projets d'économie d'énergie (section 4.0) est effectuée grâce à des évaluations propres à chaque programme réalisées par des administrateurs de programme d'économies ou en leur nom.

Une évaluation d'un programme d'économie d'énergie tente tout simplement d'estimer les économies d'énergie (ou demande de pointe) attribuables à un projet ou à un programme.

L'estimation des économies d'énergie s'effectue en deux temps. On calcule les économies d'énergie brutes, puis on les convertit en économies nettes grâce à l'estimation du pourcentage des économies brutes qui est attribuable à l'influence du programme d'économie. Les économies nettes sont presque toujours inférieures aux économies brutes.

Calculer les économies d'énergie

L'estimation des économies brutes exige le suivi de la participation au programme et l'estimation des économies réalisées par chaque participant au programme. Voici les méthodes pour estimer les économies d'énergie :

- l'utilisation normalisée des estimations des économies d'énergie pour des mesures courantes où les économies prévues sont bien connues (p. ex. comparaison entre des appareils de différentes efficacités énergétiques);
- l'utilisation des renseignements de facturation afin de comparer la consommation d'énergie avant et après un changement;
- la mesure et la vérification adaptées pour des projets uniques.

Afin d'évaluer les économies d'énergie brutes totales, on doit estimer la **persistance** (la durée présumée pendant laquelle on peut présumer qu'une technologie ou qu'un comportement produira des économies d'énergie).

Il est difficile de convertir les économies d'énergie brutes en économies nettes. Habituellement, cette conversion exige une enquête sur au moins un échantillon de participants au programme afin de mieux comprendre leur comportement et leur motivation.

Le facteur le plus important de la conversion des économies brutes en économies nettes est le **taux d'adeptes inconditionnels**. Ce taux représente le pourcentage des participants au programme qui auraient adopté des mesures en matière d'économie d'énergie même si le programme n'avait pas été offert. Par exemple, un programme qui offre un coupon de réduction de 5 $ à l'achat d'une onéreuse chaudière industrielle écoénergétique présentera un taux très élevé d'adeptes inconditionnels. La plupart des participants au programme qui ont échangé le coupon et acheté la chaudière écoénergétique auraient tout de même acheté la chaudière. Les économies nettes attribuables au programme sont donc très faibles.

L'effet contraire de ce phénomène est la **réaction en chaîne**, c'est-à-dire lorsqu'un programme d'économie d'énergie engendre des mesures écoénergétiques supplémentaires en sus de la portée directe du programme. Par exemple, un programme doté d'une mesure incitative pour l'achat de thermostats programmables peut inciter certains participants à surveiller leur consommation d'énergie et à adopter des mesures supplémentaires, tel l'achat d'un appareil de chauffage plus efficace. Le **retour en arrière** (perte des économies d'énergie, puisque certains consommateurs ont tendance à utiliser l'appareil écoénergétique plus fréquemment que l'ancien modèle inefficace), a également une incidence sur l'établissement des économies nettes. La compréhension des effets de ces variables sur l'économie d'énergie est une science en évolution constante.

Les évaluations ne servent habituellement pas qu'à estimer la demande ou les économies d'énergie. Elles comprennent souvent des analyses coûts-avantages, effectuées à l'aide d'un des tests présentés dans la section « Mesurer la réussite » ci-dessous. Les évaluations peuvent également s'attarder sur l'efficacité des processus du programme ou sur l'influence du programme dans la transformation du marché relativement à la promotion des mesures écoénergétiques à venir. Selon les buts du programme, les évaluateurs peuvent aussi vouloir mesurer des répercussions supplémentaires, comme la création d'emploi et la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

On constate un compromis inévitable entre le fait de maximiser la valeur et l'exactitude des résultats d'évaluation et celui de minimiser les coûts de l'évaluation. Aux États-Unis, selon le National Action Plan for Energy Efficiency, il est suggéré que 3 % à 6 % du coût total du programme d'économie soit attribué à l'évaluation du programme[3].

Mesurer la réussite

La plupart des évaluations des économies d'énergie utilisent un ou plus d'un test quantitatif qui tente de comparer les avantages et les coûts d'un projet d'économie d'énergie. Ces tests peuvent être obligatoires. Par exemple, les distributeurs de gaz naturel[4] de l'Ontario ont l'obligation de montrer, à l'aide du test de coût total des ressources (CTR), que les avantages de chacun de leurs programmes d'économie d'énergie devraient surpasser les coûts[5].

Le **test de CTR** compare les avantages nets d'un programme d'économie d'énergie (coûts éludés d'approvisionnement, de transport et de distribution de l'énergie) et les coûts nets (coût d'administration du programme, coût en capital plus élevé des équipements éconergétiques, etc.) de toutes les parties, notamment les participants au programme et l'administrateur du programme (habituellement un service public ou le gouvernement). Le test du CTR est le test le plus utilisé pour les évaluations de programmes.

Le **test du coût social** ressemble au test de CTR, mais il élargit sa portée pour englober les effets externes, c'est-à-dire les coûts ou les avantages qui ne sont pas liés directement à l'administrateur du programme ni au participant et qui sont habituellement écartés du bilan. La réduction des émissions de GES, résultant d'un programme d'économie d'énergie, pourrait par exemple être perçue comme un avantage. La détermination de la valeur appropriée des effets externes peut être contestable.

Aucun des tests susmentionnés ne prend en considération la façon dont les coûts et les avantages sont répartis. À cet égard, il importe peu que le coût en capital différentiel d'un appareil éconergétique soit payé par le service public, le consommateur ou les deux. D'autres tests analysent les coûts et les avantages du point de vue de l'administrateur du programme, qui est habituellement un service public ou une agence responsable de créer des économies d'énergie (**test du coût à l'administrateur de programme**), du point de vue du consommateur participant au programme (**test du participant**) ou du point de vue d'un client d'un service public (**test de mesure de l'incidence pour le contribuable**).

Les tests quantitatifs sont d'une grande valeur dans l'évaluation du rendement d'un programme, mais ils ont leurs limites. Étant donné qu'il est inévitablement difficile de quantifier certaines variables, la valeur exacte des effets sociaux et environnementaux par exemple, il se peut que la valeur réelle d'un programme ne soit pas celle que les valeurs numériques indiquent. À titre de second doute, la comparaison des coûts et des avantages nécessite souvent la sélection d'un **taux d'actualisation**, selon lequel on détermine la valeur actuelle d'un dollar dépensé (ou économisé) à une date ultérieure donnée. Le choix d'un taux d'actualisation peut avoir une incidence considérable sur les résultats du programme parce que, d'ordre général, les coûts d'un projet d'économie d'énergie sont connus immédiatement et les avantages, avec le temps. Une mesure incitative éconergétique qui présente des coûts initiaux élevés, mais qui offre comme avantage une réduction des coûts énergétiques sur plus de 20 ans, obtiendra de meilleurs résultats à tous les tests susmentionnés si un faible taux d'actualisation est utilisé. Les tests quantitatifs sont également d'une moins grande utilité pour certains types de programmes, comme les programmes informationnels ou les programmes de transformation du marché, pour lesquels il est difficile de mesurer les résultats.

L'importance de l'évaluation

D'un point de vue rétrospectif, l'objectif principal de l'évaluation est la responsabilisation. Les évaluations peuvent déterminer si les fonds des contribuables ont été adéquatement utilisés et si les buts des programmes ou des politiques ont été atteints. Les évaluations ont souvent des répercussions financières puisque les administrateurs (particulièrement les services publics réglementés) peuvent profiter de mesures incitatives ou se voir imposer des pénalités relativement aux économies d'énergie réalisées grâce à leurs programmes.

D'un point de vue prospectif, l'objectif principal de l'évaluation est l'amélioration. Les évaluations peuvent servir à déterminer ce qui a fonctionné ou non dans un programme et à fournir de l'information qui pourrait être utilisée pour amener le programme à produire davantage d'économies d'énergie. Elles peuvent également servir à déterminer si la poursuite d'un programme en vaut la peine ou suggérer une meilleure affectation des fonds.

D'un point de vue global, l'évaluation joue un rôle important dans la mesure de la valeur de l'économie d'énergie dans son ensemble. Les économies d'énergie sont-elles fiables? S'agit-il d'une solution plus rentable que les sources d'énergie de remplacement? Les programmes d'économie d'énergie représentent-ils une bonne affectation des fonds publics? Les évaluations des programmes constituent la base de l'information nécessaire afin d'aborder ces grandes questions. Elles alimentent le débat des responsables de l'élaboration des politiques quant à la quantité de ressources qui devraient être allouées aux programmes d'économie d'énergie.

L'évaluation en Ontario

Les principaux acteurs en matière d'économie d'énergie en Ontario, soit l'OEO, les distributeurs de gaz naturel et le ministère de l'Énergie, ont différents processus en place pour évaluer les programmes d'économie d'énergie.

Office de l'électricité de l'Ontario – Évaluation de l'économie d'électricité

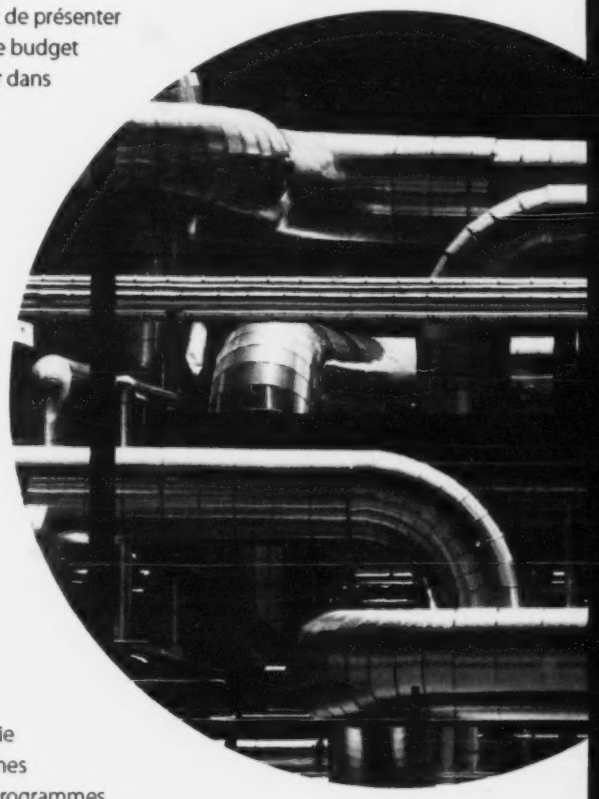
L'OEO a des protocoles d'évaluation explicites en place, à la fois pour les programmes d'économie d'énergie[6] et les programmes de RD[7], ainsi qu'une équipe interne dédiée à l'évaluation. L'OEO a l'intention d'effectuer des évaluations détaillées de chaque programme environ tous les trois ans[8], en plus des évaluations partielles qui peuvent être effectuées plus fréquemment afin de simplifier l'amélioration de la conception des programmes en temps opportun. La plupart des évaluations sont réalisées par une tierce partie afin de s'assurer que la vérification des résultats est indépendante et impartiale. En général, le CEO est impressionné par la rigueur avec laquelle les évaluations sont effectuées et il accueille favorablement la décision de l'OEO de rendre ces rapports d'évaluation publics.

Une des forces de l'approche de l'OEO réside dans la publication de guides détaillés concernant des mesures et des suppositions[9], car ces guides dressent la liste des économies d'énergie et des baisses de la demande estimatives liées à une très vaste gamme de mesures d'économie d'énergie, et dans la publication de références connexes. L'OEO met ces guides à jour annuellement et il accueille favorablement les soumissions (nouvelles mesures ou meilleure information sur les économies des mesures existantes) provenant d'autres parties. Le peaufinage de ces mesures au fil du temps améliore les estimations relatives aux économies d'énergie et la possibilité de prévoir si un nouveau programme d'économie d'énergie à l'étude en vaudra la peine. Cette approche de normalisation des suppositions en matière d'économie d'énergie à l'égard de mesures communes a récemment été adoptée aussi dans le secteur du gaz naturel[10].

Dès 2011, l'approche de l'OEO en matière d'évaluation s'étendra aux distributeurs d'électricité locaux. À l'exception des programmes provinciaux que l'OEO coordonne, les services publics devront soumettre à la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO) des évaluations indépendantes de leurs programmes d'économie d'énergie[11]. Ces évaluations doivent être effectuées par des évaluateurs autorisés par l'OEO et selon les protocoles d'évaluation, les tests coût-efficacité et les listes de mesures et de suppositions de l'OEO[12]. Un processus d'évaluation rigoureux est essentiel étant donné que les services publics seront admissibles à des mesures incitatives financières relatives au rendement de leurs programmes d'économie d'énergie.

Enbridge et Union Gas – évaluation des économies de gaz naturel

En ce qui concerne les économies de gaz naturel, les deux grands distributeurs de gaz naturel, soit Enbridge Gas Distribution et Union Gas, sont également admissibles à des subventions fondées sur le rendement, ce qui requiert aussi un rigoureux cadre d'évaluation. Le cadre réglementaire de l'évaluation relative au gaz naturel a été établi par la CEO en 2006[13]. Il a amélioré la qualité de l'évaluation des programmes d'économie de gaz naturel, même si certaines préoccupations persistent, particulièrement pour l'évaluation des projets commerciaux et industriels personnalisés.



Chaque distributeur de gaz naturel a l'obligation d'établir un plan d'évaluation et de présenter à la CEO un rapport d'évaluation annuel qui résumera les économies d'énergie, le budget et les activités d'évaluation connexes du programme d'économie du distributeur dans son ensemble. Le distributeur doit également soumettre à la CEO un rapport de vérification d'une tierce partie de son rapport d'évaluation. L'objectif principal de la vérification est d'examiner les suppositions utilisées par le distributeur dans la détermination des économies d'énergie du programme, qui auront une incidence sur les indemnités que recevra le distributeur, et d'indiquer si l'indemnité proposée est raisonnable. La CEO se demande actuellement qui, entre elle et le distributeur, devrait choisir le vérificateur (en ce moment, le distributeur le choisit).

Une caractéristique unique de l'évaluation des économies de gaz naturel est la présence d'un Comité d'évaluation et de vérification (CEV). Ce comité, composé du distributeur et de trois intervenants, a comme rôle de participer à l'élaboration du plan d'évaluation du service public, d'examiner et de commenter le rapport d'évaluation, de suggérer des priorités relativement aux prochains sujets d'évaluation et de donner son avis sur la méthodologie d'évaluation.

Gouvernement de l'Ontario - Évaluation des économies des polycarburants

Contrairement à l'OEO et aux distributeurs de gaz naturel, le ministère de l'Énergie de l'Ontario n'offre aucun cadre d'évaluation officiel pour examiner les programmes d'économie d'énergie[14] et n'a fait que peu d'efforts en matière d'évaluation des programmes. En ce qui concerne l'Incitatif ontarien pour les systèmes de chauffage solaire thermique (IOSCST) et le Fonds d'action écologique pour les municipalités (FAEM), ce sont les participants qui déclarent les économies d'énergie. Quant au PEEDO, les économies d'énergie et les baisses de la demande sont calculées par Ressources naturelles Canada (RNCan). Si vous souhaitez obtenir de plus amples renseignements sur ces programmes, consultez la section 4.0.

À ce jour, le rôle du gouvernement de l'Ontario dans l'IOSCST et le PEEDO s'est limité à la prestation d'indemnités supplémentaires en complément des indemnités fédérales existantes. Le gouvernement de l'Ontario ne croit peut-être pas en la valeur de consacrer des ressources à l'évaluation étant donné les possibilités limitées d'utiliser ces résultats pour avoir une incidence sur la conception des programmes ou l'améliorer. Toutefois, en ce qui concerne l'avenir, le gouvernement fédéral n'a pas indiqué qu'il affecterait davantage de fonds dans ces secteurs. Ce statu quo ouvre la porte à une autonomie provinciale plus grande en matière de conception de programmes et invite à ce que davantage de fonds soient affectés à l'évaluation. Le ministère de l'Énergie a commencé la mise en oeuvre de sa propre analyse interne du PEEDO tout en envisageant d'autres programmes suivant le 31 mars 2011. Il s'agit d'une avancée encourageante[15].

Enjeux et commentaire du CEO

Le présent rapport précise souvent que l'évaluation incomplète des programmes gouvernementaux d'économie d'énergie a complexifié l'évaluation des avantages et des économies d'énergie de ces programmes. Nos analyses des cibles d'économie d'électricité dans les activités du gouvernement (section 3.4), du PEEDO (section 4.4), de l'IOSCST (section 4.5) et du FAEM (section 4.6) en font foi.

Compte tenu du manque d'évaluation et de vérification des résultats, il est difficile de convaincre le public et les décisionnaires de la valeur de ces programmes (vraisemblablement importante). Par conséquent, il se peut que les fonds accordés aux programmes d'économie d'énergie ne le soient plus à l'avenir.

Le CEO suggère au ministère de l'Énergie de l'Ontario d'établir un cadre d'évaluation officiel pour ses programmes d'économie d'énergie et de publier tous les ans, à partir de maintenant, un rapport sur les résultats du rendement.

L'évaluation, d'après les modèles de l'OEO et des services publics de gaz naturel, tirerait profit des leçons apprises et donnerait lieu à une comparaison significative des résultats. Idéalement, on pourrait aussi se servir du cadre pour évaluer les programmes d'autres ministères dont le but principal est l'économie d'énergie. Grâce à l'évaluation, le gouvernement améliorerait sa transparence concernant l'utilisation des fonds affectés aux programmes d'économie d'énergie. Cette notion est d'autant plus importante que le gouvernement a adopté un règlement[16] en 2010 visant à tirer une partie des fonds de ces programmes des tarifs d'électricité et non de l'assiette fiscale. De plus, le gouvernement aurait un meilleur aperçu des réussites et des échecs des programmes, ce qui optimiserait les prochains programmes d'économie d'énergie.

La déclaration publique et l'échange volontaire de l'information permettront aussi d'améliorer l'élaboration des programmes d'économie d'énergie en Ontario. Les nombreuses leçons tirées à l'égard de la réussite des programmes d'économie d'énergie seront valorisées par les autres parties qui offrent elles aussi ce genre de programmes.

3.0 Cibles définies par les gouvernements

Définitions

Le mandat du CEO exige que nous fassions rapport sur les progrès de l'Ontario dans l'atteinte des *cibles définies par les gouvernements* pour réduire la consommation d'énergie ou en faire une utilisation efficace. Les ministères interprètent à leur façon le terme « cible ». La cible peut être perçue d'une part comme un but ambitieux ou visionnaire ou d'autre part comme un engagement sérieux auquel se rattachent des données métriques quantitatives à atteindre. Le CEO croit qu'il s'agit d'une discussion passablement stérile et il a entrepris une approche élargie pour évaluer les engagements gouvernementaux. Selon lui, toutes les cibles définies par les gouvernements représentent une donnée métrique (étalon de mesure ou point de référence) habituellement exprimée en comparaison à des données de référence afin d'évaluer le rendement. Que l'on utilise les termes cible, engagement, vision, but, défi ou point de référence, ce sont tous des objectifs exécutoires à mesurer en supposant qu'il s'agit d'engagements sérieux.

Le débat sur les définitions est particulièrement pernicieux s'il mine les efforts visant à atteindre les données métriques explicites. Nous décrivons ci-dessous plusieurs objectifs que le CEO perçoit comme des cibles qui guident à l'heure actuelle les activités du gouvernement et des services publics. Nous les présentons et nous faisons rapport sur les progrès visant à les atteindre, car ils nous renseignent sur l'économie d'énergie en Ontario. Des politiques gouvernementales, notamment le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe et le Plan d'action contre le changement climatique, comprennent également des cibles d'économie d'énergie. Bien qu'elles aient une incidence implicite sur la consommation d'énergie, nous n'en parlons pas dans le présent rapport.

Les tableaux 1 et 2 présentent un résumé de chacune des cibles. À la suite des tableaux, on trouve une explication détaillée de chaque engagement, ainsi qu'une présentation des résultats atteints par rapport aux cibles.

Tableau 1 : Résumé des cibles définies par les gouvernements en matière d'économie d'énergie

Section du rapport	Projet	Responsabilité	Annonce	Date de fin du projet	Description	Progrès par rapport aux cibles
3.1	Accord des premiers ministres lors du CDF de 2008	Ministère de l'Énergie (MEN)	Juillet 2008	2020	Amélioration de l'efficacité énergétique de 20 % en Ontario d'ici 2020.	Peu de progrès ciblés. Aucune méthodologie pour mesurer les progrès. Les progrès par rapport aux cibles demeurent incertains.
3.2	Cibles provinciales d'économie d'électricité définies par le gouvernement	Ministère de l'Énergie (MEN)	2005	2007	Réduction de la demande de pointe de 1 350 MW.	En 2008, l'OEO a annoncé au ministère que la cible avait été atteinte.
3.2	Cibles provinciales d'économie d'électricité présentées dans la directive sur le profil d'approvisionnement de juin 2006 (dans laquelle on demandait à ce qu'un Plan pour le réseau d'électricité intégré [PREI] soit créé)	Office de l'électricité de l'Ontario (OEO)	Juin 2006	2010	Réduction de la demande de pointe de 2 700 MW d'ici 2010 (une cible cumulative qui tient compte de la cible d'économie d'électricité de 2007 de 1 350 MW).	Bien que le PREI proposé qui contient la cible ne soit plus valide, on présume qu'elle demeure en vigueur. Le CEO attend les résultats finaux vérifiés prévus en septembre 2011. Toutefois, l'OEO a indiqué que la cible ne serait vraisemblablement pas atteinte.
				2025	Réduction de la demande de pointe de 6 300 MW d'ici 2025 (cible cumulative qui tient compte de la cible de 2010 de 2 700 MW).	La date sera vraisemblablement corrigée (possiblement comme les prévisions sur les économies). N'est plus perçue comme une cible valide.

Section du rapport	Projet	Responsabilité	Annonce	Date de fin du projet	Description	Progrès par rapport aux cibles
3.3	Installation de compteurs intelligents	Entreprises locales de distribution (ELD) supervisées par la Commission de l'énergie de l'Ontario (CEO).	2004	2007 et 2010	Une cible en deux volets : installation de 800 000 compteurs intelligents dans les domiciles et les petites entreprises d'ici la fin de 2007 et dans toutes les résidences et les petites entreprises d'ici la fin de 2010 (environ 4,5 millions de mètres).	La cible de 2007 a été atteinte. L'objectif de 2010 sera vraisemblablement atteint.
3.3	Activation de la tarification en fonction de l'heure de consommation (TFHC)	ELD supervisées par la CEO.	Mai 2009	Été 2010 et juin 2011	Une cible en deux volets : 1 million de clients profiteront de la TFHC d'ici juin 2010 et 3,6 millions de clients, d'ici juin 2011.	La cible prévue en juin 2010 a été atteinte en septembre 2010.
3.4	L'économie d'électricité dans les activités du gouvernement de l'Ontario	Ministère de l'Infrastructure (MINF), avec l'aide de la Société immobilière de l'Ontario (SIO).	Avril 2004 et août 2007	2007 et 2012	Une cible en deux volets mesurée par rapport à des points de référence sur l'utilisation de l'électricité en 2002-2003 : le gouvernement réduira sa propre consommation d'électricité de 10 % d'ici 2007, et de 10 % supplémentaires d'ici 2012.	La cible de 2007 a été atteinte. Les progrès vers la cible de 2012 demeurent indéterminés puisque le MINF vérifie la consommation de référence.
3.5	Norme sur les carburants à faible teneur en carbone (NCFTC)	Ministère de l'Énergie (MEN)	Mai 2007	2020	Réduction des émissions carboniques des carburants de transport de 10 % d'ici 2020.	Peu de progrès remarqués. Le secrétariat de la Convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique fera rapport sur la cible en décembre 2010.
3.5	Éthanol dans l'essence (exigence ontarienne)	Ministère de l'Environnement (MEO)	Octobre 2005	Le 1er janvier 2007	5 % d'éthanol dans l'essence par volume.	Atteint.
3.5	Éthanol dans l'essence (exigence fédérale) Norme fédérale sur les carburants renouvelables, soit le biodiesel et le mazout de chauffage.	Environnement Canada	Décembre 2006	Le 15 décembre 2010 et 2011	5 % d'éthanol dans l'essence partout au pays d'ici le 15 décembre 2010. 2 % de biodiesel dans les bassins de distillats d'ici 2011.	La cible d'éthanol sera vraisemblablement atteinte. Il se peut que l'établissement de la norme sur le biodiesel soit long, car elle repose sur les résultats des essais par temps froid.
3.6	Achats de véhicules électriques (VE)	Ministère des Transports (MTO), ministère du Développement économique et du Commerce (MDECO), ministère de l'Infrastructure (MINF), ministère de l'Énergie (MEN).	Juillet 2009	2020	D'ici 2020, 1 véhicule sur 20 en Ontario sera électrique.	Peu de progrès réalisés, mis à part que le MTO a créé un plan et que les MDECO, MEN et MINF ont accompli peu de travail sur l'infrastructure d'avitaillement en carburant.

Section du rapport	Projet	Responsabilité	Annonce	Date de fin du projet	Description	Progrès par rapport aux cibles
3.7	Réduction de la consommation d'énergie dans le secteur de l'éducation	Conseils scolaires, épaulés par le Ministère de l'éducation. (EDU)	2008	Sans objet	Création d'une base de données sur la consommation d'énergie pour rassembler des données à ce sujet et déterminer des points de référence.	Aucun résultat à ce jour. On a créé la base de données en août 2009 et elle sera développée sur une période de deux ans.
4.7	Réduction de la consommation d'énergie de la fonction publique de l'Ontario (FPO)	Ministère des Services gouvernementaux (MSGO)	Avril 2009	Le 31 mars 2014	Réduction annuelle de 5 % pendant la période de 2009 à 2014 à la fois pour la consommation de carburants dans les véhicules, les vols d'avion, ainsi que l'énergie utilisée dans les édifices gouvernementaux.	Aucun résultat à ce jour. La période de la cible a commencé le 1er avril 2009.

Tableau 2 : Résumé des cibles des services publics de gaz naturel en matière d'économie d'énergie

Section du rapport	Projet	Responsabilité	Annonce	Date de fin du projet	Description	Progrès par rapport aux cibles
4.2	Cibles en gestion axée sur la demande (GAD) pour Enbridge Gas Distribution Ltée	Enbridge, supervisée par l'OEO	Août 2006, grâce à une décision de l'OEO. Cibles mises à jour tous les ans en fonction de la composition réglementaire et des résultats antérieurs.	De 2007 à 2009 (cibles distinctes pour chaque année)	2007 : 150 millions de dollars de profits nets* 2008 : 168,3 millions de dollars de profits nets 2009 : 210,4 millions de dollars de profits nets	On a dépassé les cibles prévues chaque année : 2007 : 199,8 millions de dollars de profits nets (133 % de la cible) 2008 : 182,7 millions de dollars de profits nets (109 % de la cible) 2009 : 213,4 millions de dollars de profits nets (101 % de la cible)
4.2	Cibles en GAD pour Union Gas Ltée.	Union Gas, supervisée par l'OEO.	Août 2006, grâce à une décision de l'OEO. Cibles mises à jour tous les ans en fonction de la composition réglementaire et des résultats antérieurs.	De 2007 à 2009 (cibles distinctes pour chaque année)	2007 : 188 millions de dollars de profits nets 2008 : 180,2 millions de dollars de profits nets 2009 : 220,2 millions de dollars de profits nets	On a dépassé les cibles prévues chaque année : 2007 : 215,9 millions de dollars de profits nets (115 % de la cible) 2008 : 262,8 millions de dollars de profits nets (146 % de la cible) 2009 : 308,3 millions de dollars de profits nets (140 % de la cible)

Remarque : On ne perçoit pas les cibles d'économies de gaz naturel comme des cibles définies par le gouvernement.
*Les profits nets représentent les profits en surplus après déduction des dépenses des programmes d'économie d'énergie du distributeur, tel que mesuré par le test du CTR (consultez la section 2.0 pour obtenir de plus amples renseignements).

3.1 Cible d'efficacité énergétique du Conseil de la fédération

En tant que membre du CDF, soit une association de toutes les provinces et de tous les territoires canadiens, l'Ontario s'est engagée à respecter une cible d'économie d'énergie qui met l'accent sur les améliorations de l'efficacité énergétique. En juillet 2008, lors de la cinquième réunion du CDF, les premiers ministres ont donné leur parole pour augmenter l'efficacité énergétique de 20 % d'ici 2020. Pour atteindre ce but, ils ont convenu d'un plan à cinq volets qui leur demande de prendre des mesures sur les codes des bâtiments, d'accroître le nombre d'appareils et d'équipements visés dans les normes de rendement énergétique, d'adopter des politiques sur les édifices verts lorsque les gouvernements engagent des dépenses en immobilisations dans les établissements ainsi que de donner aux propriétaires accès aux vérifications domiciliaires et d'offrir une aide dans les améliorations énergétiques [17].

Immédiatement après la réunion du CDF, le premier ministre a donné au ministre de l'Énergie la tâche de mener la mise en oeuvre du plan à cinq volets en collaboration avec les ministres responsables du logement, de l'environnement et de la recherche.

Résultats

Bien que les gains en efficacité énergétique soient réalisés grâce au renouvellement des appareils et de l'équipement, aux rigoureux codes de bâtiments et aux projets d'économie d'énergie comme les améliorations énergétiques, on remarque peu de progrès concret dans le sens de cette cible. On ne sait pas encore si les progrès seront mesurés. Des agents du ministère de l'Énergie ont signalé au CEO que des agents provinciaux n'ont pas encore réglé des questions d'ordre méthodologique pour mesurer les progrès; ils n'ont pas défini l'année de référence des cibles, les secteurs visés ni le type de cible (p. ex. absolue ou fondée sur l'intensité).

3.2 Cibles provinciales d'économie d'électricité

Le gouvernement de l'Ontario a fixé plusieurs cibles d'économie d'électricité. La première, définie en 2005, représentait une réduction de la demande de pointe en électricité de 1 350 MW avant 2007. En 2008, l'OEO a déclaré que cette cible avait été atteinte et qu'on avait réussi à économiser 1 379 MW[18].

Après avoir soupesé les conseils de l'OEO sur l'avenir du réseau d'électricité, y compris l'incidence des économies d'énergie[19], le gouvernement a défini des cibles à court terme et à long terme d'économie d'électricité. Ces cibles sont décrites dans la directive sur le profil d'approvisionnement de juin 2006 et elles devaient être atteintes grâce au PREI. Si vous souhaitez lire une description complète, consultez notre Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009 (volume 1). Voici les cibles :

- une réduction supplémentaire de 1 350 MW dans la demande de pointe d'ici 2010 (2 700 MW au total d'ici 2010);
- une réduction supplémentaire de 3 600 MW dans la demande de pointe d'ici 2025 (6 300 MW au total d'ici 2025) [20].

La cible de 2025 n'est plus pertinente ni définitive aux fins de planification de l'électricité. Le 20 septembre 2010, le ministre de l'Énergie a annoncé qu'on publierait bientôt une nouvelle directive sur le profil d'approvisionnement pour un nouveau plan à long terme sur l'énergie à la suite d'une consultation publique[21]. Elle pourrait modifier la quantité et le moment de la cible actuelle de 6 300 MW.

De plus, en mars 2010, le ministre a remis la directive sur la gestion de la demande et de l'économie (GDE) à la CEO (voir ci-dessous, « En prévision de 2011 »). Cette directive précisait une cible à atteindre d'ici 2014. Il n'est pas encore déterminé à savoir si cette directive sera ajoutée à titre de cible provisoire dans la nouvelle directive du plan d'énergie à long terme.

Résultats

Le tableau 3 présente les progrès de l'OEO réalisés grâce aux projets de 2008 et de 2009 pour atteindre la cible de réduction de la demande de pointe de 2010.

Les résultats sont répartis en quatre catégories d'économie d'énergie comme dans le PREI :

- efficacité énergétique (utilisation d'une technologie efficace);
- gestion de la demande (réduire l'utilisation de l'électricité pendant les heures de pointe, comprend aussi le transfert de l'utilisation dans les périodes hors pointe);
- autogénération (chez le consommateur)[22];
- changement de source d'énergie (passer de l'électricité à un autre carburant, comme le gaz naturel).

Les économies estimées de la demande de pointe comprennent les économies des projets de l'OEO (dont certains sont entrepris en collaboration avec les services publics locaux) et d'autres projets qui ne relèvent pas de l'OEO. Ces derniers comprennent les améliorations que le gouvernement apporte aux normes et aux codes d'économie d'énergie, les autres programmes d'économie d'énergie (dont ceux que le ministère de l'Énergie ou les services publics proposent de façon indépendante) et l'ajout des compteurs intelligents et de la TFHC du gouvernement de l'Ontario.

Tableau 3 : Économies d'énergie dans la demande de pointe grâce aux projets de 2008 et de 2009

Catégorie d'économie d'énergie	**Projet**	**Économies nettes sur la demande de pointe (MW) à la fin de l'année 2009**
Efficacité énergétique	Programmes de l'OEO pour les consommateurs	73,4
	Programmes de l'OEO pour les entreprises	100,7
	Programmes de l'OEO pour les personnes à faible revenu	3,9
	Programmes de l'OEO pour les industries	0
	Programmes d'efficacité énergétique qui ne relèvent pas de l'OEO	34,5
	Codes et normes	49,0
Gestion de la demande	Programme peakSaver	64,1
	Programme 1 de réponse à la demande de l'OEO (P1RD)	187,9
	Programme 2 de réponse à la demande de l'OEO (P2RD)	127,5
	Programme 3 de réponse à la demande de l'OEO (P3RD)	182,2
	Autres programmes de RD de l'OEO	31,3
	Compteurs intelligents et TFHC	0
Autogénération		9,7
Changement de source d'énergie		0
Total		**864,1**

Source : OEO, lettre au CEO, le 9 septembre 2010.

À la fin de 2009 et selon les gestes posés en 2008 et 2009, l'OEO chiffrait l'économie d'énergie liée à la demande de pointe à 864,1 MW. Le tableau 3 met en évidence la grande part des programmes de RD de l'OEO auprès des industries (P1RD, P2RD et P3RD). Ces programmes visent particulièrement à réduire la demande de pointe, et non de réduire la consommation énergétique générale. Étant donné leur importance, on traite davantage de ces programmes de l'OEO dans la section 4.1 du rapport.

D'autres programmes de l'OEO ont donné certains résultats à ce jour, notamment le programme de Remises rafraîchissantes (offre aux consommateurs des remises sur l'équipement résidentiel éconergétique de chauffage et de climatisation ; des économies de 36,2 MW), le Programme d'incitation à l'amélioration énergétique (propose aux entreprises des mesures incitatives pour apporter des améliorations de haute efficacité aux édifices non résidentiels; des économies de 29,5 MW) et le programme Éco Épargnes Éclairs (offre aux entreprises d'améliorer gratuitement l'éclairage de tous les petits édifices commerciaux ; des économies de 48,3 MW).

Dans une perspective d'avenir, les économies réalisées en 2009 dans la demande de pointe, grâce aux projets éconergétiques et d'autogénération, perdureront en 2010, car elles s'appuient sur des changements technologiques qui demeureront en vigueur. Ces économies s'accumuleron sur à celles de 2010 des nouveaux participants aux programmes existants ainsi qu'aux nouveaux programmes (notamment le programme Industrial Accelerator de l'OEO pour les grandes entreprises industrielles) ainsi qu'à celles de la TFHC qui sera activée pour de nombreux autres clients en 2010. Les économies prévues des programmes de RD sont toutefois moins évidentes puisque les économies tirées de ces ressources ne s'accumulent pas d'une année à l'autre, mais sont plutôt fonction d'une adhésion continuelle au programme de la part des participants [23].

Si l'on combine les facteurs susmentionnés, les économies dans la demande de pointe à la fin de 2010 seront vraisemblablement supérieures à celles de la fin de 2009. À savoir s'ils suffiront pour atteindre la cible de 2010, là est la question. L'OEO a déjà suggéré qu'il est vraisemblable que la cible de 2010 ne soit pas atteinte[24]. La crise économique en est la raison principale. L'OEO estime que la demande industrielle en électricité a chuté d'environ 30 % en raison des fermetures d'établissements ou des diminutions de production, ce qui enraye des chances d'accumuler des économies d'énergie (particulièrement dans le cas de la RD) grâce à ces installations[25]. Depuis la crise, les entreprises ont de la difficulté à financer les investissements éconergétiques.

Enjeux et commentaire du CEO

Le CEO reconnaît que l'OEO instaure un robuste processus d'évaluation, de mesurage et de vérification pour ses programmes d'économie d'énergie (voir la section 2.0). Par conséquent, le CEO croit que les résultats des projets de l'OEO (qui représentent la grande majorité des économies estimées pour la demande de pointe) sont, d'ordre général, fiables. Toutefois, le CEO soulève deux points précis sur la déclaration de l'OEO des progrès vers la cible de réduction de la demande de point de 2010.

D'abord, le CEO remarque que le ministère de l'Énergie avait l'intention d'ajouter la cible de 2010 de réduction de la demande de pointe de 1 350 MW à la cible gouvernementale de 2007 visant à réduire la demande de 1 350 MW[26]. Autrement dit, l'Ontario devrait cumuler une réduction de 2 700 MW d'ici 2010 dans la demande de pointe prévue.

Les économies pour la demande de pointe de certains projets anciens ne perdureront pas en 2010. Dans ce cas, il est question de **persistance** qui se limite à la durée du programme ou de la mesure d'efficacité énergétique (p. ex. les économies d'énergie liées à l'installation d'un appareil éconergétique perdureront tant que l'appareil fonctionnera; cette durée de vie est évaluée à 10 ans). Par conséquent, il faudra économiser en réalité **plus** que 1 350 MW dans la demande de pointe de 2008 à 2010 pour atteindre la cible de 2010.

Afin de mesurer adéquatement les progrès vers la cible de 2010, l'OEO doit d'abord passer en revue ses analyses sur les économies réalisées à la fin de 2007 et départager les économies qui auront perduré dans la cible de 2010 de celles qui ne l'auront pas fait. On devrait ensuite ajouter les économies perpétuelles à toutes les nouvelles économies tirées des projets mis en oeuvre après 2007 et les évaluer par rapport à la cible cumulative de réduction de la demande de pointe établie à 2 700 MW.

Selon cette méthodologie, les résultats cumulatifs à ce jour seront quelque peu inférieurs au calcul des 2 243 MW, car on additionne simplement les économies d'énergie à la fin de 2007 (1 379 MW) à celles de 2008 et de 2009 (864 MW). Il s'agit d'un cas de persistance. À titre d'exemple évident, si on ajoute les économies estimées de l'OEO de 2007 aux économies estimées après 2007, on compterait deux fois la part des programmes de RD de l'OEO. Par conséquent, les économies cumulatives seraient surestimées à plus de 300 MW [27].

Le CEO recommande que l'Office de l'électricité de l'Ontario (OEO) évalue la persistance des économies d'énergie liées à la demande de pointe avant 2008 et qu'elle publie ses résultats sur les économies d'énergie en les comparant à la cible cumulative gouvernementale visant à réduire de 2 700 MW la demande de pointe d'ici 2010.

Ensuite, le CEO se préoccupe aussi de la façon dont l'OEO a déclaré à la fin de 2009 ses économies liées à la demande de pointe dans son P1RD. Ce programme (ainsi que les programmes de l'OEO de RD pour les industries) s'appuie sur des mesures incitatives financières qu'il verse aux participants en échange d'une réduction de leur consommation d'électricité pendant les périodes de demandes élevées.

L'OEO déclare des économies pour ce programme (et ses autres programmes de RD pour les industries) comme une quantité potentielle de réduction de la demande des participants[28], et il a indiqué que le P1RD avait produit des économies d'énergie de 187,9 MW dans la demande de pointe à la fin de 2009.

Cependant, le P1RD s'appuie sur la participation volontaire des membres pour réduire la demande en électricité. On a mené une étude pour l'OEO qui a révélé que bon nombre des entreprises inscrites à l'heure actuelle au P1RD n'y participent pas de façon active. Par conséquent, les économies réelles pour la demande de pointe que le programme peut produire sont négligeables et se chiffrent à moins de 1 MW[29]. À titre de première estimation, on devrait soustraire 187,9 MW des économies nettes estimées de l'OEO pour la demande de pointe à la fin de 2009 et attribuables au P1RD, ce qui fait passer les économies estimées pour la demande de pointe des projets de 2008 et de 2009 de 864,1 MW à 676,2 MW.

Le CEO remarque que la correction de ces deux erreurs méthodologiques éloignerait encore davantage l'OEO de sa cible de réduction cumulative de 2 700 MW dans la demande de pointe en 2010.

En prévision de 2011 – Cibles de GDE pour les distributeurs d'électricité

La *Loi de 2009 sur l'énergie verte et l'économie verte* accorde au ministre de l'Énergie un nouveau pouvoir directif pour favoriser l'économie d'électricité. Le 31 mars 2010, le ministre a exercé son pouvoir lorsqu'il a remis une directive (la directive sur la GDE) à la CEO qui lui exigeait d'établir des cibles de GDE pour les ELD.

Chacune des ELD d'électricité devra atteindre les cibles obligatoires de GDE fixées pour les ELD, il s'agit d'une condition liée au permis des distributeurs et, d'après la directive, l'OEO est également responsable de l'atteinte des cibles. La cible tient compte à la fois de la demande de pointe et de la consommation d'électricité. Il s'agit d'une réduction de 1 330 MW dans la demande de pointe et d'une réduction de la consommation de 6 000 gigawattheures (GWh) à la grandeur de la province. Les quantités d'économies devront être atteintes sur une période de quatre ans, soit du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2014. La CEO a publié un code sur la GDE[30] afin de mettre en oeuvre de nombreux détails présentés dans la directive et d'orienter les activités de GDE des ELD. Chacun des services publics se verra attribuer une cible particulière de réduction de l'électricité et ils seront récompensés lorsqu'ils l'auront atteint ou surpass.

En avril 2010, le ministre a également donné une directive à l'OEO. La directive renseigne l'OEO au sujet de la directive en matière de GDE pour la CEO et demande à l'OEO de formuler des conseils à l'intention de la CEO, après avoir consulté les ELD, sur l'attribution adéquate des cibles de GDE entre les ELD. L'OEO a également reçu l'ordre du ministre d'entreprendre un certain nombre de projets pour aider et coordonner les ELD qui mettent en oeuvre la GDE.

Au mois d'octobre 2010, la répartition de la part de la cible pour chacun des distributeurs est en cours d'élaboration et reste à déterminer. Le CEO fera rapport sur ce point dans un prochain rapport.

3.3 Cibles pour les compteurs intelligents et la tarification en fonction de l'heure de consommation de l'électricité

Le gouvernement a établi des cibles pour l'installation de compteurs intelligents et la mise en place de la TFHC afin d'encourager l'économie d'électricité et de réduire la demande de pointe en électricité.

En 2004, le gouvernement a annoncé une cible en deux étapes pour l'installation de compteurs intelligents. Une cible de 800 000 compteurs intelligents installés dans les résidences et les entreprises avant la fin 2007 a été établie et, d'ici la fin 2010, tous les compteurs traditionnels (environ 4,5 millions de compteurs) devraient être remplacés par des compteurs intelligents[31].

À la mi-2009, une autre cible en deux étapes a été annoncée pour mettre en oeuvre la TFHC afin de maximiser le potentiel d'économie qu'offrent les compteurs intelligents. Un million de clients devaient recevoir une TFHC avant l'été 2010 et 3,6 millions de clients paieront leur électricité en fonction de plages horaires d'ici juin 2011[32].

Une ELD doit entreprendre trois actions pour passer de la facturation des compteurs traditionnels avec tarification selon la grille tarifaire réglementée (GTR)[33] aux nouveaux compteurs intelligents avec TFHC. Les ELD doivent premièrement enlever les vieux compteurs traditionnels et installer des compteurs intelligents et l'infrastructure nécessaire. Deuxièmement, elles doivent enregistrer les compteurs intelligents dans le système de gestion et de stockage des données des compteurs (SGSDC)[34]. Troisièmement, elles doivent activer la TFHC selon un ordre déterminé par la CEO.

	Compteur traditionnel	**Compteur intelligent**
Compteur	Compteur analogique avec cadrans à aiguilles.	Compteur numérique avec affichage numérique.
Mesures	Mesure la quantité totale d'électricité consommée pendant la période de facturation (en général mensuelle ou bimensuelle).	Mesure la quantité d'électricité consommée chaque heure (note la date et l'heure).
Lectures	Lecture manuelle du compteur (en général en sous-traitance avec un fournisseur de service qui se déplace pour visiter les compteurs et noter les informations).	Lecture automatisée du compteur (le compteur envoie des informations électroniques à distance).
Gestion des données	Chaque fournisseur de service public gère sa propre base de données sur les compteurs.	Gestion centralisée des données (le SGSDC de la SIERE) pour tous les compteurs de la province, ce qui inclut la collecte, le stockage et l'analyse des données pour la TFHC.
Tarification	Un tarif à forfait, déterminé par la CEO, est appliqué pour l'utilisation de l'électricité jusqu'à un certain seuil. Passé ce seuil, un tarif plus élevé s'applique. Le seuil est plus bas en été qu'en hiver[35]. Les tarifs sont fondés sur une moyenne des coûts d'électricité le jour (coût haussé) et la nuit (coût diminué)[36].	Les compteurs intelligents mesurent la consommation selon la période d'utilisation de l'électricité. La CEO établit les tarifs afin de montrer que le coût de production varie pendant la journée (par exemple, en période de pointe lorsque la demande et les coûts de production sont élevés, le tarif est haussé).

Résultats

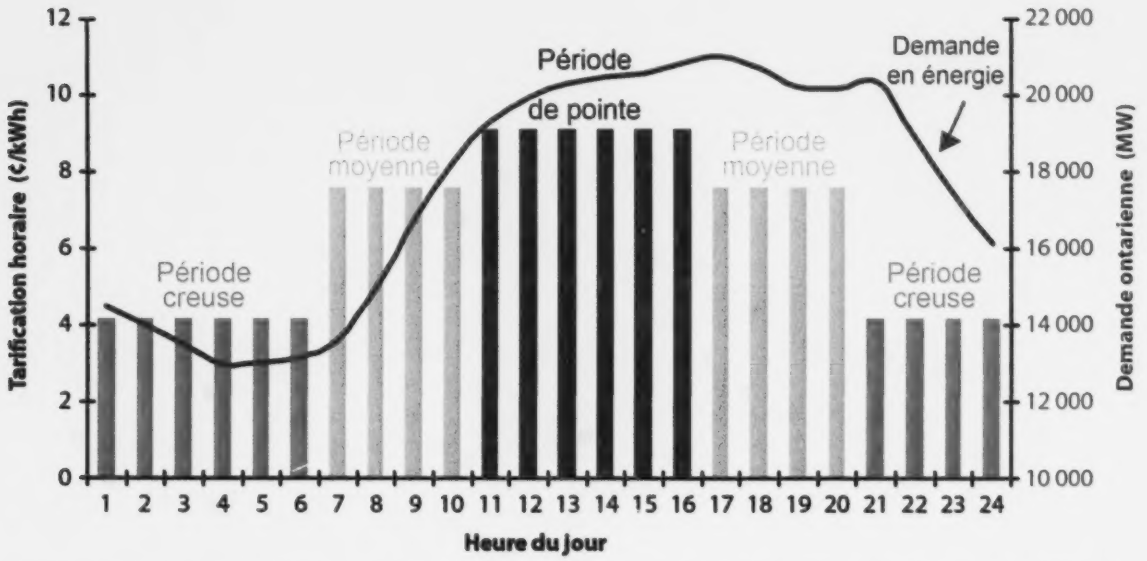
La première cible sur l'installation des compteurs intelligents a été atteinte avec succès. En décembre 2007, 1 034 833 compteurs intelligents avaient été installés alors que la cible était de 800 000. Les ELD sont sur la bonne voie pour que tous les compteurs des clients résidentiels et des entreprises soient changés en 2010. À la fin de septembre 2010, on avait installé plus de 4,3 millions de compteurs intelligents, ce qui représente près de 95 % de la cible visée en 2010[37]. En septembre 2010, la cible de l'été 2010 a été atteinte, car plus de 1,1 million de clients profitaient de la TFHC. À l'heure actuelle, 11 services publics ont mis en place la TFHC. Deux d'entre eux ont fait passer tous leurs clients résidentiels admissibles à la TFHC[38].

Afin de soutenir le gouvernement dont la cible de juin 2011 est d'activer la TFHC auprès de 3,6 millions de clients, la CEO a publié une décision en vertu de l'article 1.2.1 du code sur l'approvisionnement standard de services (Standard Supply Service Code) imposant la TFHC à tous les clients assujettis à la GTR dont le volume de consommation est faible. Conformément à cette décision, plus de la moitié des ELD doivent mettre en oeuvre la TFHC d'ici juin 2011. Par conséquent, environ 4 millions de clients résidentiels et de petites entreprises seront assujettis à la TFHC avant la date prévue. D'ici mars 2012, toutes les ELD auront passé à la TFHC[39]. Si les services publics sont en mesure de procéder comme le prévoit la CEO, la province est en bonne position pour dépasser la cible de juin 2011 pour la mise en place de la TFHC.

Enjeux et commentaire du CEO

Les compteurs intelligents viennent en appui à une politique de tarification que le gouvernement a mise en place. L'Ontario passe à la TFHC de l'électricité pour laquelle les tarifs des périodes de pointe, moyennes et creuses sont fixés afin de refléter le fait que les coûts de production d'électricité varient au cours de la journée et de la semaine[40]. Les tarifs horaires sont dynamiques et varient en fonction des périodes d'utilisation, par conséquent, leur but premier est d'encourager le transfert de la demande d'électricité à des périodes moins prisées. Les tarifs reflètent le fait que, toutes choses étant égales par ailleurs, les coûts de production de l'électricité augmentent lorsque la demande augmente. L'augmentation de la demande suit une courbe prévisible au cours d'une journée en semaine et la demande globale est moindre pendant les fins de semaine et les jours fériés. La figure 1 présente la demande énergétique d'une journée d'été typique, ainsi que la TFHC. (Veuillez remarquer que le graphique comporte deux échelles. Habituellement, on affiche la demande en *méga*watts, tandis qu'on présente le tarif de la consommation résidentielle d'électricité en *kilo*wattheure; 5 cents par kWh représentent 50 $ par MWh.)

Figure 1 : Courbe de la demande et taux horaires effectifs (le 16 août 2009)



Sources: SIERE, *Historical Data Files, Hourly Demands* (document sur la demande en fonction de l'heure); CEO, *Time-of-Use Prices: Historical Snapshot* (aperçu de la TFHC).

La TFHC n'en est qu'à ses débuts. Il est encore trop tôt pour en déterminer une tendance de déplacement de la demande et l'effet sur la facturation. La compagnie Newmarket-Tay Power Distribution a réalisé la plus vaste étude à ce jour sur l'effet de la TFHC. L'étude montre que la TFHC a une incidence sur la RD. En moyenne, les consommateurs ont fait passer leur utilisation de l'électricité des périodes de pointe (diminution de 2,8 %) et moyenne (diminution de 1,4 %) à la période creuse la fin de semaine (augmentation de 2,2 %)[41]. L'étude ne montre aucune différence significative sur la consommation totale d'électricité.

La TFHC doit absolument favoriser un déplacement de la demande et pénaliser l'utilisation inutile aux heures de pointe, et ce, afin d'encourager l'économie de l'électricité et de réduire la demande en périodes de pointe. Le CEO se questionne particulièrement à savoir si les différences actuelles de tarifs entre les périodes de pointe et les périodes creuses sont adéquates et suffisantes pour changer les habitudes des consommateurs. Le prix de l'électricité peut être modifié. Il est donc possible d'optimiser les coûts et d'inciter à l'économie tout en s'assurant que les taux suffisent à couvrir les coûts d'exploitation.

La CEO révise officiellement le prix de l'électricité de façon bisannuelle afin de déterminer s'il est nécessaire de l'ajuster. En octobre 2010, la CEO a annoncé une modification de la TFHC, soit une baisse des coûts en période creuse et une hausse en période moyenne[42]. De plus, la CEO révise la méthodologie utilisée afin d'établir les tarifs horaires (par exemple, l'attribution des coûts de production élevés aux tarifs élevés et autres facteurs). Dans ses prochains rapports, le CEO continuera de surveiller la progression des compteurs intelligents et la mise en place de la TFHC.

3.4 Cibles d'économie d'électricité dans les activités du gouvernement de l'Ontario

Le gouvernement de l'Ontario s'est engagé à réduire sa consommation d'électricité de 20 % d'ici 2012 dans ses propres établissements. Il a pris cet engagement en deux étapes. Les données de référence de 2002-2003 servent à mesurer la réduction. La première étape de cet engagement a été prononcée le 1er avril 2004 lorsque le président du Conseil de gestion du gouvernement a annoncé que le gouvernement de l'Ontario allait réduire de 10 % son utilisation de l'électricité dans les établissements gouvernementaux avant 2007[43]. La deuxième étape de l'engagement a été lancée en août 2007 lorsque le gouvernement a annoncé, dans son rapport *Ontario vert : Plan d'action du gouvernement de l'Ontario contre le changement climatique*, qu'il réduirait sa consommation d'électricité de 10 % supplémentaire d'ici 2012 [44].

Résultats

Il incombe au ministère de l'Infrastructure (MINF) de faire le suivi sur les progrès du gouvernement puisque celui-ci a promis de réduire sa consommation d'électricité. La tâche est colossale. Le gouvernement de l'Ontario est l'un des plus grands employeurs de la province et son effectif compte plus de 68 000 employés équivalents temps plein. De plus, l'ensemble de ses propriétés immobilières totalise plus de 42 millions de pieds carrés.

Le MINF supervise le travail de la SIO. Il s'agit d'une agence qui gère, au nom de nombreux ministères, les immeubles que le gouvernement de l'Ontario occupe. Cinq ministères gèrent leurs propres établissements et ne sont pas assujettis à la SIO[45]. Le MINF est responsable de déclarer l'utilisation d'énergie totale des propriétés gouvernementales.

À l'heure actuelle, le MINF vérifie les quantités d'énergie économisées par rapport aux données de référence de tous les établissements que la SIO gère ainsi que des édifices des cinq ministères. Le CEO examinera la vérification en fonction des données de référence et le projet de réduction de la consommation en profondeur dès qu'il aura reçu les renseignements du ministère.

Pour le moment, le CEO note que le gouvernement s'est buté contre plusieurs obstacles reliés à la mesure et à la validation de la réduction de l'utilisation de l'électricité. Afin d'éviter de tels obstacles, l'Ontario aurait dû mettre en oeuvre un cadre adéquat d'évaluation, de mesure et de vérification, tel qu'il est souligné dans la section 2 du présent rapport.

Par exemple, en 2007, le gouvernement déclarait qu'il avait réduit sa consommation d'électricité de 12 % par rapport aux données

de 2002-2003. Il a donc dépassé sa cible de 2 %[46]. Cependant, le ministre a commencé à vérifier tout récemment les données de référence sur l'électricité et les réductions déclarées[47]. De plus, puisque les fournisseurs d'électricité et les ELD ne conservent pas les factures d'électricité pendant plus de cinq ans, ils ne possèdent pas de données sur les quantités d'électricité fournies aux établissements gouvernementaux. Afin de franchir cet obstacle, les données de référence du MINF comprendront les quantités estimées dans ses analyses de vérification[48].

Enjeux et commentaire du CEO

Avec le recul, le gouvernement aurait dû commencer à vérifier les données sur l'électricité de 2002-2003 lorsqu'il a défini sa cible originale pour réduire de 10 % sa consommation d'électricité. De plus, il aurait dû prendre les bonnes mesures pour avoir des mesures valides continues sur la consommation d'électricité.

Néanmoins, le CEO félicite le gouvernement d'avoir entrepris la vérification des données. Le CEO félicite également le MINF d'avoir franchi quelques autres étapes connexes pour améliorer l'économie d'énergie et réduire les émissions de GES d'une part dans ses activités et d'autre part dans le secteur public élargi. Ces projets comprennent la création d'un plan directeur sur l'énergie. Il s'agit d'une stratégie officielle étalée sur 10 ans pour gérer l'énergie dans les établissements gouvernementaux et le recommissioning des édifices.

3.5 Normes sur les carburants de transports

Tel que le montre le Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie (volume 1), les carburants de transports représentent la demande énergétique la plus grande par type de carburant dans la province. Il est donc important que le gouvernement se concentre sur ce sujet.

On a posé un certain nombre de gestes axés directement sur les transports de carburants pour élargir le projet sur les changements climatiques. À l'échelle provinciale, l'Ontario a créé une norme sur les carburants renouvelables et il a signé un protocole d'entente avec la Californie pour établir une NCFTC. À l'échelle fédérale, le gouvernement canadien a annoncé une norme sur les carburants renouvelables qui propose des exigences sur le contenu renouvelable du carburant diesel et du mazout de chauffage.

Norme sur les carburants à faible teneur en carbone

Le gouvernement de l'Ontario a signé une entente avec la Californie en mai 2007 pour coordonner l'élaboration d'une politique pour la NCFTC qui exigerait une réduction de 10 % des émissions carboniques provenant des carburants de transport d'ici 2020[49]. Une telle norme a pour but de réduire l'ensemble des émissions carboniques en tenant compte, non seulement des émissions d'échappement des voitures, mais aussi, les émissions carboniques liées à la fabrication et à la distribution du carburant. En théorie, la NCFTC réduira la quantité nette de carbone utilisée par unité énergétique de carburant.

L'éthanol dans l'essence

L'éthanol augmente la quantité d'oxygène dans le processus de combustion. Par conséquent, l'éthanol augmente l'efficacité de la combustion de l'essence et réduit, du coup, les émissions de monoxyde de carbone[50].

En octobre 2005, le gouvernement de l'Ontario a adopté le Règlement 535/05, pris en application de la Loi sur la protection de l'environnement, qui exigeait, à compter du 1er janvier 2007, que l'essence vendue en province soit composée en moyenne de 5 % d'éthanol[51]. Le règlement comprend une mesure incitative supplémentaire sur l'éthanol cellulosique tiré de la cellulose des

parties non comestibles des plantes, comme les tiges, les matières forestières et les résidus d'agriculture[52], ainsi que des graminées à croissance rapide. Sur le plan chimique, l'éthanol cellulosique est identique à l'éthanol extrait de la fécule de maïs ou de la canne à sucre, connu respectivement sous le nom d'éthanol à base d'amidon et à base de sucre. Toutefois, le processus de production est différent. La mesure incitative compte chaque litre d'éthanol cellulosique comme s'il équivalait à 2,5 litres d'éthanol classique.

Le 1er septembre 2010, le gouvernement fédéral a annoncé que sa stratégie sur les carburants renouvelables entrera en vigueur le 15 décembre 2010 et qu'elle exigera 5 % d'éthanol dans l'essence à la grandeur du pays[53].

Cibles fédérales pour le biodiesel et le mazout de chauffage

Lorsque le gouvernement fédéral a annoncé le 1er septembre 2010 que l'essence devait contenir 5 % d'éthanol, il a également déclaré qu'il avait l'intention d'exiger une concentration moyenne en carburant renouvelable de 2 % dans le carburant diesel et le mazout de chauffage d'ici 2011[54]. Le gouvernement fédéral appuie depuis 2008 la fabrication à la fois d'éthanol et de biodiesel grâce à son programme écoÉNERGIE pour les biocarburants. Grâce à lui, Ottawa investira jusqu'à 1,5 milliard de dollars sur neuf ans dans la fabrication de biocarburants[55]. Les exigences sur le contenu du carburant renouvelable, tel qu'il est proposé pour le carburant diesel et le mazout de chauffage, seront mises en oeuvre lorsque la faisabilité technologique aura été prouvée dans des conditions canadiennes[56].

Résultats

Norme sur les carburants à faible teneur en carbone

En octobre 2010, l'Ontario a tenu des consultations avec des membres de l'industrie, mais il n'a pas établi une NCFTC.

L'éthanol dans l'essence

L'Ontario a atteint sa cible de concentration d'éthanol de 5 % dans l'essence[57]. Depuis l'adoption du Règlement de l'Ontario 535/05, l'Ontario exige par la loi une concentration d'éthanol de 5 % dans l'essence par volume et s'assura par le fait même que l'essence dans la province comportera du carburant d'une source d'énergie renouvelable. De plus, l'annonce du gouvernement fédéral en date du 1er septembre 2010 aligne les exigences provinciales et fédérales sur la concentration d'éthanol dans l'essence.

Enjeux et commentaire du CEO

Tel que l'indique le CEO dans son Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009 (volume 1), depuis la signature du protocole d'entente, la Californie est allée de l'avant et a donné force de loi à sa NCFTC grâce à des règlements qui exigent de réduire les émissions à compter de 2011. Par comparaison, l'Ontario n'a toujours pas posé de geste en ce sens.

Le gouvernement de l'Ontario semble s'appuyer sur l'Initiative sur le climat occidental (Western Climate Initiative [WCI]) et l'élaboration du système de plafonnement et d'échange, qui lui mènerait à l'utilisation de carburants à faible émission de carbone pour respecter son engagement visant à établir une NCFTC. Toutefois, le système de plafonnement et d'échange de la WCI,

proposé à l'heure actuelle, ne commencerait pas à recueillir les émissions des carburants de transport avant le mois de janvier 2015, soit huit ans après que l'Ontario ait signé, avec la Californie, le protocole d'entente.

Le CEO prévoit examiner d'autres détails d'une NCFTC dès qu'ils seront publiés et il encourage le ministère de l'Énergie à prendre les mesures nécessaires en temps utile pour élaborer une politique qui soit adaptée à l'Ontario.

Compte tenu de la mesure incitative actuelle écrite dans le règlement sur l'éthanol cellulosique et si la production d'éthanol cellulosique augmente et fournit la majeure partie de l'éthanol mélangé à l'essence en Ontario, il se peut que la concentration d'éthanol dans l'essence en Ontario soit inférieure à 5 %. Il ne s'agit pas d'une préoccupation immédiate[58]. Au fil du temps, le potentiel de commercialisation grandit et l'éthanol cellulosique sera de plus en plus offert.

Afin que l'Ontario fasse des progrès pour réduire la consommation de carburants de transport ou pour les utiliser de façon efficace, le CEO continuera de surveiller les politiques et il fera rapport au besoin à ce sujet au cours des prochaines années.

3.6 But pour les véhicules électriques

En juillet 2009, le gouvernement a annoncé que l'Ontario avait comme objectif de devenir un chef de file mondial dans la construction et la conduite de VE. Le gouvernement a établi un plan sur les VE dont le but est que, d'ici 2020, un véhicule sur vingt conduit en Ontario soit un VE.

Le MTO a expliqué au CEO que ce chiffre n'est pas une cible à atteindre, mais plutôt une vision ou un défi pour les Ontariens et les entreprises afin qu'ils optent pour des VE dans leurs choix d'achat et de fabrication. Le gouvernement s'est aussi engagé à participer à l'augmentation de la demande en ajoutant 500 VE à la flotte de la FPO d'ici 2020.

Dans le cadre du plan sur les VE, le gouvernement a établi une politique incitative permettant aux acheteurs de VE hybrides rechargeables et à piles de bénéficier de deux mesures incitatives, soit une réduction allant de 4 000 $ à 10 000 $ pour l'achat d'un VE après le 1er juillet 2010 et une plaque d'immatriculation pour les véhicules écologiques permettant aux conducteurs seuls de circuler dans les voies réservées aux véhicules à occupation multiple (VOM) sur les autoroutes provinciales.

En juin 2010, peu avant l'entrée en vigueur des mesures incitatives, le gouvernement a annoncé des changements dans la politique et a fourni de plus amples détails sur son fonctionnement. On a modifié la fourchette de la mesure incitative qui commence maintenant à 5 000 $ et va jusqu'à 8 500 $, selon la grosseur de la pile du véhicule. De plus, le nombre de véhicules admissibles à la mesure incitative se limite désormais à 10 000[59].

Environ 84 millions de dollars ont été injectés dans le Programme incitatif de VE pour une période allant de juillet 2010 au 31 mars 2015. Une révision de mi-parcours est prévue en 2012-2013 afin d'évaluer le succès du programme[60].

Résultats

À la suite d'une demande d'information du CEO, le ministère du Développement économique et du Commerce (MDECO) a répondu que l'échelle des mesures incitatives avait été modifiée à la suite de consultations avec les intervenants afin de reconnaître les innovations pouvant être installées sur les véhicules pour que les VE présentent un bon rapport coût-efficacité (autres que l'utilisation d'une plus grosse pile). Le MDECO a également mentionné que le but des mesures incitatives était de fournir un soutien à court terme afin d'encourager le consommateur à adopter le VE et que la barre des 10 000 véhicules admissibles à la mesure incitative en reflète la nature temporaire[61].

En plus de mesures incitatives financières, le gouvernement s'est engagé à construire des infrastructures de chargement publiques dans les installations gouvernementales et les aires de stationnement GO Transit. Au moment de rédiger le rapport, on n'avait pas obtenu la liste des propriétés gouvernementales qui disposeraient d'installations de chargement. À la suite d'une demande d'information du CEO, l'ancien MEIO a informé le CEO qu'il était en consultation sur l'emplacement des installations de

chargement[62]. Actuellement, il est prévu que dix aires de stationnement GO Transit seront pourvues d'installations de chargement, dont deux devraient être fonctionnelles au début de 2011. Le MTO s'est également engagé à lancer en 2011 une campagne publique de sensibilisation sur les VE.

Enjeux et commentaire du CEO

Puisque le gouvernement a distribué des remises avant l'arrivée des VE sur le marché, il se peut que la révision de mi-parcours ne soit pas efficace pour déterminer le succès des remises. Les demandes seront vraisemblablement limitées pendant la première année du programme. La mesure incitative est offerte depuis juillet 2010, mais, en octobre 2010, le seul VE admissible produit était la Roadster de Tesla, une voiture électrique sport de luxe[63]. Les premiers VE de série ne sont pas attendus au Canada avant 2011 ou 2012, et ce, en nombre limité[64].

La capacité à atteindre le but de 1 VE sur 20 automobiles d'ici 2020 ne dépendra pas seulement du prix d'achat et de la construction d'une poignée de sites de chargement. Une combinaison de variables aura une incidence sur l'avenir des VE, notamment la technologie automobile, les connaissances et les préférences des consommateurs, l'offre des véhicules sur le marché, l'accessibilité aux installations de chargement et la capacité du réseau de distribution d'électricité à suffire à la demande. De plus, une fois le VE acheté, son effet sur les économies d'énergie et les émissions dépend de facteurs comme la distance parcourue, l'endroit et le moment du chargement, l'efficacité de la transmission électrique et le profil d'approvisionnement de la centrale électrique. Le CEO croit que l'Ontario aura besoin d'un plan exhaustif détaillé afin de franchir ces obstacles complexes et il recommande fortement que le MTO se charge de son élaboration.

3.7 Points de référence sur les économies du secteur de l'éducation

Avec près de 5 000 établissements scolaires à la grandeur de la province et une superficie de 280 millions de pieds carrés, la facture d'énergie pour les écoles primaires et secondaires de l'Ontario pour l'année scolaire 2008-2009 (de septembre 2008 à août 2009) se chiffrait à 372 millions de dollars[65]. Le potentiel d'économie d'énergie est énorme.

L'Initiative de gestion et d'efficacité énergétiques du ministère de l'Éducation, lancée en 2008, propose plusieurs projets dont le but est de réduire la consommation d'énergie en misant sur le renforcement de la capacité de gestion dans le secteur de l'éducation[66]. Un projet important est la création d'une base de données sur l'utilisation des services publics (Utility Consumption Database [UCD]) du ministère qui recueillera des données, et en fera le suivi, sur l'utilisation de l'électricité et du gaz naturel dans tous les édifices scolaires et des commissions partout en province. Depuis le mois d'août 2009, on effectue le déploiement de l'UCD qui s'étirera sur deux ans.

Le ministère souhaite analyser les données pour cibler les établissements aux meilleurs et aux pires rendements, déterminer des points de référence provinciaux sur l'utilisation de l'énergie pour le secteur en fonction d'une méthodologie commune de déclaration et travailler avec les membres du secteur pour cerner la meilleure façon d'établir des cibles d'économie d'énergie pour les commissions scolaires. Il incombe à chaque commission scolaire de définir des cibles. En 2008, on a envisagé une cible hypothétique de réduction de 10 % de la consommation d'énergie dans le secteur de l'éducation sur une période de cinq ans.

Selon le ministère, elle ne serait plus pertinente compte tenu du manque de données sur la consommation énergétique. Les données tirées de l'UCD permettront de déterminer les prochaines séries de cibles[67].

Afin d'aider les commissions scolaires à forger la capacité de gestion, le ministère effectue aussi une révision des activités pour toutes les commissions scolaires de districts. Cette révision couvre tous les aspects des activités de la commission scolaire, y compris la gestion de l'énergie. La révision a mis au jour une des meilleures pratiques pour les commissions scolaires, notamment de créer un plan pluriannuel de gestion d'énergie qui comporte des mesures à mettre en oeuvre ainsi que les outils pour surveiller et gérer le plan. Dès que la révision des activités sera terminée dans toutes les commissions scolaires, le ministère prévoit publier un rapport et y décrire les constatations majeures ainsi que les progrès réalisés grâce aux meilleures pratiques[68].

Le gouvernement a également mis sur pied un projet de financement pour les écoles éconergétiques (Energy Efficient Schools Funding Initiative) qui offre aux commissions scolaires 550 millions de dollars de financement sur deux ans. Le financement est offert pour investir dans l'efficacité opérationnelle (p. ex., vérifications énergétiques, appareils d'éclairage), remplacer d'importantes composantes des édifices (p. ex. appareils de chauffage et de climatisation) ainsi que rénover et apporter des améliorations énergétiques pour remplacer des dispositifs portatifs énergivores ou améliorer des écoles sous-utilisées. Le ministère prévoit examiner les répercussions énergétiques de ces investissements sur l'économie d'énergie en faisant le suivi des résultats au moyen de l'UCD[69].

Résultats

L'UCD est au premier stade de la mise en oeuvre et est déployée à l'heure actuelle dans toutes les commissions scolaires. Dès qu'elle sera mise sur pied, le ministère s'attendra à obtenir des données de référence sur la consommation d'énergie pour les commissions scolaires d'ici l'année scolaire 2011-2012[70]. Les commissions scolaires auront la responsabilité d'élaborer des plans de gestion de l'énergie, de définir des cibles d'économie d'énergie et de faire rapport sur les économies réalisées. Le CEO surveillera le cours de l'Initiative de gestion et d'efficacité énergétiques, y compris les progrès sur les données de référence et l'établissement des cibles dans le secteur de l'éducation, pour traiter de ces sujets dans les prochains rapports.

Enjeux et commentaire du CEO

Le CEO félicite le ministère de l'Éducation pour les étapes qu'il a franchies dans le but d'améliorer l'efficacité énergétique des écoles ontariennes. Plus particulièrement, le CEO se réjouit de voir que le ministère fait le suivi des données de référence et de la consommation énergétique de toutes les écoles au moyen de l'UCD grâce à laquelle il sera possible d'établir des cibles sensées.

À la suite d'une demande d'information du CEO, le ministère a indiqué que l'accès à l'UCD est limité et contrôlé. Le CEO croit que les résidents de l'Ontario devraient pouvoir observer, sans restriction aucune, le rendement des écoles et des commissions scolaires. Le CEO croit que le ministère devrait rendre l'UCD accessible au public et il lui suggère fortement de produire des rapports annuels sur l'efficacité énergétique dans les écoles.

4.0 Progrès des projets sélectionnés

Les agences gouvernementales, les ministères, les organismes non gouvernementaux et le secteur privé offrent ensemble plus de 100 programmes d'économie d'énergie à l'heure actuelle en Ontario. Ces programmes couvrent tous les secteurs et tous les carburants. Certains d'entre eux sont axés tantôt sur l'amélioration de la technologie, tantôt sur les changements de comportement ou encore sur la formation et la sensibilisation. Nous proposons ci-dessous une étude des progrès de certains projets sélectionnés pour refléter la diversité des activités, des carburants et des secteurs concernés.

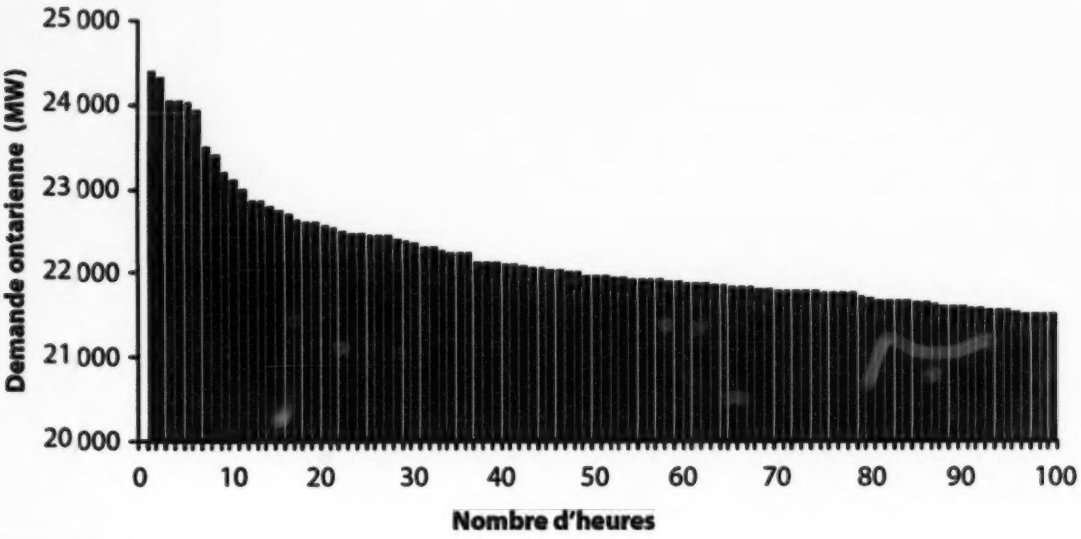
4.1 Les programmes de réponse à la demande de l'Office de l'électricité de l'Ontario

Gestion de la demande

Contrairement à d'autres biens, il est impossible de stocker l'électricité[71]. Le responsable de l'exploitation du réseau d'électricité doit continuellement faire en sorte que l'approvisionnement en électricité réponde à tout moment à la demande. Dans ce cas, le moment où l'on économise l'électricité est très important. Les projets d'économie d'électricité dont la priorité est de réduire l'utilisation de l'énergie pendant des périodes précises (les périodes de demandes élevées ou de pointe) tombent dans la catégorie de la ***gestion de la demande***. La gestion de la demande peut réduire la quantité totale de la consommation énergétique ou non. Il faut alors savoir si la réduction de l'utilisation pendant les périodes de pointe n'est pas déplacée vers une autre période, ou si l'énergie n'est tout simplement plus requise.

Les figures 2 et 3 présentent les occasions en gestion de la demande.

Figure 2 : Demande en Ontario – Les 100 heures les plus élevées en 2009

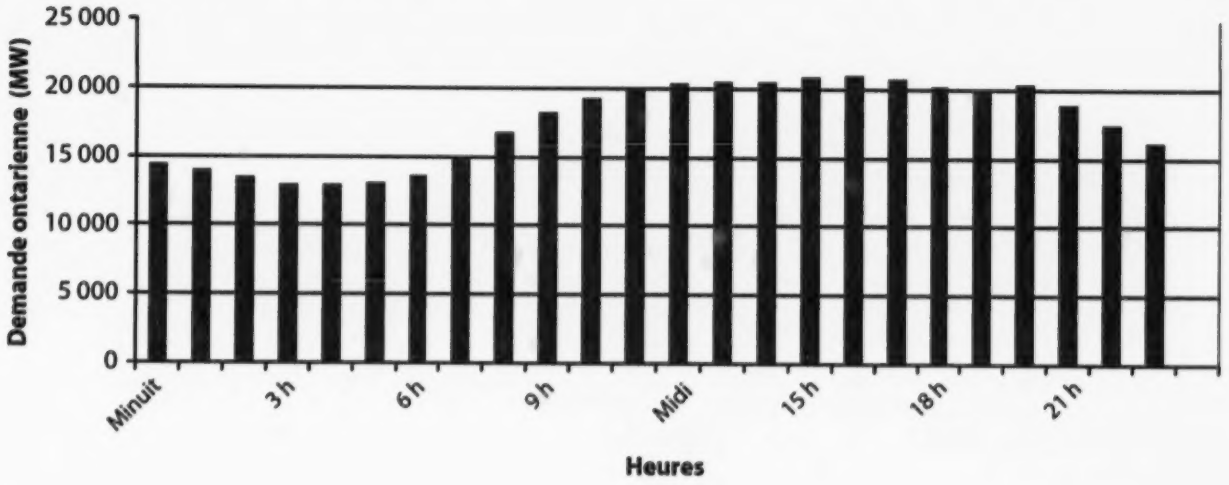


Source : Données du marché de la SIERE.

La figure 2 montre les 100 heures les plus élevées en terme de demande (environ 1 % du total d'heures) en Ontario en 2009. La plupart de ces heures auraient été enregistrées pendant les chauds après-midis de la semaine en été. La différence entre l'heure où la demande a été la plus forte (24 380 MW) et celle qui arrive au 40e rang (22 110 MW) est de 2 270 MW, soit environ une puissance équivalant à celle de trois grandes usines de gaz naturel. Autrement dit, afin de suffire à cette demande énergétique extrême, l'Ontario aurait besoin de faire fonctionner trois grandes usines de ce genre pendant seulement quarante heures ou moins chaque année.

Les occasions de réduire la demande ne se limitent pas à quelques événements extrêmes au cours de l'année. Il existe au quotidien de bien importantes chances de gérer la demande.

Figure 3 : Cycle de la demande ontarienne quotidienne



Source: Données du marché de la SIERE.

La figure 3 présente le cycle de la demande quotidienne ou le profil de charge d'une journée d'été typique (dans ce cas, il s'agit du 16 août 2009). Au petit matin, la demande est faible, elle commence à s'accentuer aux alentours de 6 h, elle atteint un sommet tard en après-midi et chute radicalement après 21 h. La différence entre la pointe et le creux au cours d'une journée est énorme, soit 8 000 MW.

Si l'on se servait de la gestion de la demande pour réduire à la fois les pointes annuelles et quotidiennes de la demande en électricité, les avantages financiers seraient évidents. À court terme, on réduit l'utilisation des ressources de pointe aux coûts élevés en carburants (p. ex. les centrales au gaz naturel). À long terme, on peut construire moins de centrales électriques et moins de lignes de distribution et de transport d'énergie. Ainsi, on réduit les coûts élevés associés à la demande en période de pointe. Les avantages sociaux et environnementaux s'ajoutent aux arguments en faveur de la gestion de la demande. La production d'énergie en dehors des périodes de pointe peut s'appuyer principalement sur les ressources d'énergie renouvelable et nucléaires sans carbone, tandis que bon nombre de centrales qui fournissent de l'énergie en période de pointe sont alimentées aux combustibles fossiles (au gaz naturel ainsi qu'au charbon jusqu'en 2014). Il est également avantageux de réduire les polluants atmosphériques pendant les périodes de pointe, car les périodes de pointe estivales comportent habituellement des journées chaudes au cours desquelles le smog peut déjà représenter un problème de santé. Finalement, il est également très avantageux pour la société de ne pas avoir à situer de nouvelles centrales électriques près des régions peuplées, tel que l'indique le débat animé autour d'une centrale d'énergie alimentée au gaz naturel pour répondre à la demande en période de pointe.

Potentiel de la gestion de la demande en Ontario

L'ébauche du PREI suggère qu'à peu près 20 % de la réduction prévue pour la demande de pointe d'ici 2025 serait attribuable aux programmes de gestion de la demande[72] (par comparaison à d'autres mesures qui permettraient de réduire la consommation d'électricité en tout temps, l'efficacité énergétique et le changement de source d'énergie, par exemple).

L'Ontario a abordé la gestion de la demande de plusieurs façons. Un choix politique majeur a été de rendre obligatoires la TFHC (pour les consommateurs résidentiels d'électricité et les petites entreprises) et la tarification en temps réel en fonction du marché (pour les grands consommateurs). La TFHC provoque un changement de comportement chez le consommateur, ce qui fait profiter

la gestion de la demande. Les clients réagissent à la TFHC en transférant une partie de leur consommation d'électricité en dehors des périodes de tarification élevée (et de demandes élevées imposées au réseau).

Les programmes ciblés de ***réponse à la demande*** constituent une autre forme de gestion de la demande.

Les programmes de réponse à la demande de l'OEO

Les directives du ministère de l'Énergie de 2005 et 2006 remises à l'OEO indiquaient qu'il avait le droit de fournir jusqu'à 500 MW en RD[73]. Le but était d'aborder les problèmes de fiabilité dans la région du Grand Toronto au moyen de ressources supplémentaires pour l'approvisionnement et la demande.

L'OEO s'est alors fié principalement aux P1RD, P2RD et P3RD pour atteindre cet objectif. Ceux-ci ciblaient majoritairement les grands consommateurs d'énergie industriels et commerciaux. L'OEO a lancé le P1RD en juin 2006[74], le P3RD, en août 2008[75] et le P2RD, en juillet 2009[76]. Ils ont remplacé (et grandement élargi) les programmes pilotes de RD que la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERE) a mis à l'essai.

Le but de ces trois programmes de RD est de fonctionner conjointement pour supplanter le besoin d'avoir de nouvelles ressources d'approvisionnement en énergie pendant les périodes de pointe[77]. Dans le cas de l'Ontario, il s'agit habituellement de centrales au gaz à cycle unique[78]. Elles sont aussi connues sous le nom de centrales de pointe alimentées au gaz naturel.

Objectifs des programmes de RD

La visée spécifique de chaque programme de RD peut se résumer comme suit :

Le P1RD s'appuie sur une diminution volontaire de la charge.
Il a été conçu pour réduire la charge (la demande) pendant les quelque cent heures de pointe de consommation électrique pendant l'année (les pointes de la figure 2). L'entière discrétion, à savoir s'il convient de réduire ou non la consommation électrique pendant n'importe quelle de ces heures, revient aux participants.

Le P3RD s'appuie sur une diminution obligatoire de la charge.
Ce programme a également été conçu pour réduire la charge pendant les quelque cent heures de pointe de consommation pendant une année, mais les participants doivent réduire la consommation électrique lorsque l'OEO le demande ou assumer des pénalités financières.

Le P2RD s'appuie sur un transfert obligatoire de la charge.
Les participants s'engagent à transférer régulièrement la consommation électrique des pointes quotidiennes présentées dans la figure 3 aux périodes hors pointe (pendant la nuit) en modifiant leur processus de production. Ainsi, ce programme cible un plus grand nombre d'heures que les deux autres programmes de RD. Les participants susceptibles d'y adhérer sont les industries capables de réaliser régulièrement des activités énergivores pendant les heures hors pointe, notamment pomper les eaux municipales et produire de la pâte de bois.

Bien que la plupart des participants aux programmes de RD fournissent une RD simplement en réduisant leur consommation d'électricité, les P1RD et P3RD permettent également aux participants de produire une réponse à la demande grâce à la production d'énergie sur les lieux. Cette production crée le même effet que la réduction de la charge en diminuant le déséquilibre entre la demande et l'offre liées au réseau électrique. Habituellement, ce sont les génératrices de réserve qui produisent de l'énergie sur les lieux (p. ex. au carburant diesel) qui autrement ne pourraient pas rivaliser au niveau du prix avec l'électricité du réseau. Cette situation soulève des inquiétudes au sujet des émissions atmosphériques que les génératrices produisent et est susceptible de compromettre la qualité de l'air, ce qui annulerait l'intention du gouvernement visant à remplacer le charbon par l'économie d'énergie et des méthodes de production propres. En réponse à ces inquiétudes, le ministère de l'Environnement a publié une politique selon laquelle les génératrices utilisées à des fins non urgentes (telles que les programmes de RD) doivent respecter des normes de qualité de l'air comparables aux turbines modernes à combustion de gaz naturel[79].

Fonctionnement des programmes

Les participants visés sont les grands consommateurs d'énergie industriels et commerciaux.
Le P1RD est ouvert aux participants capables de réduire leur consommation électrique de plus de 0,5 MW, tandis que les P2RD et P3RD ne sont offerts qu'aux participants qui peuvent produire 5 MW et plus de RD. Tous les programmes permettent la participation au moyen des **groupeurs**[80] qui combinent la RD de multiples petits participants commerciaux et industriels afin d'atteindre la quantité minimale souhaitée.

Les programmes sont mis en oeuvre pendant les périodes de valeur élevée pour le réseau d'électricité.
Le P1RD est activé lorsque le prix de vente en gros du marché (le prix horaire de l'énergie en Ontario (PHEO) est élevé. Pendant les heures prévues au prix élevé[81], les participants peuvent choisir de diminuer leur consommation d'électricité et toucher une compensation de l'OEO[82].

Le P3RD est activé lorsque la différence entre l'offre et la demande estimées du marché en électricité est faible (il s'agit de la réserve pour l'offre). L'OEO doit aviser les participants au moins 2,5 heures avant l'activation. Ainsi, la SIERE joue un rôle prédictif fondamental pour estimer la réserve pour l'offre.

Le P2RD ne s'appuie pas sur des heures variables d'activation tributaires des conditions du marché de l'électricité, mais plutôt de la différence connue de la demande entre le jour et la nuit. Les participants doivent transférer régulièrement la charge des heures de pointe (entre 7 h et 19 h) aux heures hors pointe (entre 19 h et 7 h).

L'OEO dédommage les participants pour leur RD pendant ces périodes.
Les paiements de l'OEO s'ajoutent à toute réduction des coûts directs en électricité que les participants réalisent lorsqu'ils modifient leurs habitudes de consommation électrique. Les paiements liés aux P2RD et au P3RD contractuels sont beaucoup plus élevés que ceux du P1RD de nature volontaire.

Participation

Les programmes de RD connaissent du succès pour attirer des participants et pour atteindre le but de cumuler jusqu'à 500 MW en RD, tel qu'il est indiqué dans la directive du ministre.

Tableau 4 : Capacité[83] de la réponse à la demande à la fin de l'année (MW)

	2007	2008	2009
P1RD	317	440	175
P2RD	-	-	119
P3RD	-	84	170
Total	**317**	**525**	**464**

Source : OEO, lettre au CEO, le 9 septembre 2010.

Jusqu'en août 2008, le P1RD était le seul programme en vigueur. Depuis, bon nombre de participants au P1RD ont opté pour les P2RD et P3RD contractuels. Plusieurs entreprises majeures dominent la participation active aux programmes de RD[84]. Toutefois, le P3RD tire également une grande part de sa capacité de réduction de la charge (soit 58 %, 98 MW) des groupeurs. La participation des groupeurs, comme celle des multiples participants directs, est souhaitable, car elle améliore la fiabilité du programme et elle réduit la dépendance aux mesures des entreprises individuelles.

Résultats

Le tableau 5 montre les résultats des programmes de RD de l'OEO de 2007 à 2009.

Tableau 5 : Résultats des programmes de RD de l'OEO de 2007 à 2009

Programme	Année	Nombre d'heures d'exploitation[85]	Réduction moyenne de la charge (arrangement) (MW)	Réduction moyenne de la charge (vérifiée) (MW)
P1RD	2007	1365	128,4	Aucune donnée
	2008	1201	139,3	Aucune donnée
	2009	132	151,4	58,6
P2RD	2009	Jours en semaine, de 7 h à 19 h	53	50,7
P3RD	2008 (groupes des 100 et des 200*)	36	35,5	30,6
	2008 (groupe des 200 seulement)	24	52,2	46,8
	2009 (groupes des 100 et des 200)	16	85,7	81,4
	2009 (groupe des 200 seulement)	8	12,8	11,1

Note: *Le P3RD permet aux entreprises de s'engager à fournir jusqu'à 100 heures de RD (groupe des 100) ou 200 heures (groupe des 200) par année. Les activations pendant les périodes de pointe extrêmes comprendraient habituellement les deux groupes, tandis qu'on pourrait activer seul le groupe des 200 dans les périodes de pointe modérées.
Source : OEO, lettre au CEO, le 9 septembre 2010

La différence entre la réduction moyenne estimée de la charge aux fins d'arrangement (c.-à-d. ce pour quoi les participants sont payés) et la réduction vérifiée de la charge (calculé au cours de l'évaluation officielle du programme) est principalement attribuable à la difficulté de déterminer correctement la consommation électrique de base de chaque participant. La consommation de base est une estimation de la quantité d'électricité que l'établissement participant aurait consommée s'il n'avait pas participé au programme de RD.

Quantité de la RD (MW) = consommation d'électricité de base (MW) – consommation d'électricité réelle (MW)

Il s'agit d'une tâche difficile que d'évaluer la valeur de la consommation d'électricité de base puisque les consommateurs d'électricité peuvent modifier leurs habitudes de consommation pour des raisons sans lien avec le programme de RD, comme les fermetures de centrales ou les changements de processus. En particulier, puisque la plupart des participants aux programmes de RD paient le prix de vente en gros du marché pour l'électricité, leurs habitudes de consommation peuvent grimper et chuter en fonction du prix courant.

Le P1RD propose une méthode standard pour calculer les seuils de référence, mais il permet aussi aux participants de soumettre un seuil de référence personnalisé, ce que les quatre participants majeurs ont fait. Un rapport d'évaluation[86] montre que, bien que les méthodes de détermination des seuils de référence étaient assez précises pour estimer la charge, les seuils de référence personnalisés surestimaient grandement la charge des participants (et par conséquent la réduction de la charge). En raison de la taille des quatre grandes entreprises, ce calcul a eu d'importantes répercussions sur les résultats du programme. En 2008, la quantité moyenne de la RD que l'OEO a assumée pour une heure donnée d'activation était 102 MW. Cependant, la quantité réelle de la réduction de la charge attribuable uniquement au programme de RD n'était que 35 MW. Il s'agit d'une énorme différence.

L'OEO a reconnu ces problèmes. Par conséquent, les P2RD et P3RD proposent désormais des directives strictes sur le calcul des seuils de référence. De plus, l'OEO ne prévoit pas, à l'avenir, continuer d'offrir des seuils de référence personnalisés dans le cadre du P1RD[87].

Fiabilité

Si les planificateurs et les exploitants des réseaux sont appelés à traiter la RD comme une option viable aux ressources en approvisionnement, elle doit être en mesure de produire des résultats fiables. Le tableau 6 montre la capacité de réduction de la charge enregistrée dans les trois programmes de RD de l'OEO à la fin de 2009, ainsi que la quantité réelle de réduction de la charge que ces programmes, selon les prévisions de l'OEO, pourraient produire selon une approche *ex ante* (p. ex. prévue ou à partir de maintenant)[88].

Tableau 6 : Capacité des programmes de RD de l'OEO et réduction potentielle de la charge

Programme	Capacité de réduction de la charge à la fin de 2009 (MW)	Réduction estimée de la charge (MW), approche *ex ante*
DR1	175	0,2
DR2	119	94
DR3	170	129

Source : OEO, lettre au CEO, le 9 septembre 2010.

Du point de vue de la planification, le tableau 6 indique que les P2RD et P3RD produisent une RD fiable, tel que mesuré d'après le fait que la réduction estimée de la charge selon l'approche *ex ante* constitue une part importante de la capacité de réduction de la charge. Plusieurs aspects des programmes leur permettent de produire une RD fiable. Ils exigent une réduction obligatoire de la charge, leurs seuils de référence comportent peu d'erreurs et ils imposent des pénalités financières en cas de non-observance. Par comparaison, le P1RD subit les conséquences de son caractère volontaire et de son taux élevé d'erreurs dans son seuil de référence et il produit une quantité extrêmement faible de RD fiable. La quantité totale actuelle de la capacité de RD du P1RD n'est pas une mesure exacte de son importance, puisque bon nombre des entreprises toujours inscrites à ce programme ne participent pas de façon active[89]. Maintenant le P1RD sert essentiellement de méthode sûre pour les entreprises pour expérimenter la participation aux programmes de RD avant d'opter pour les P2RD et P3RD.

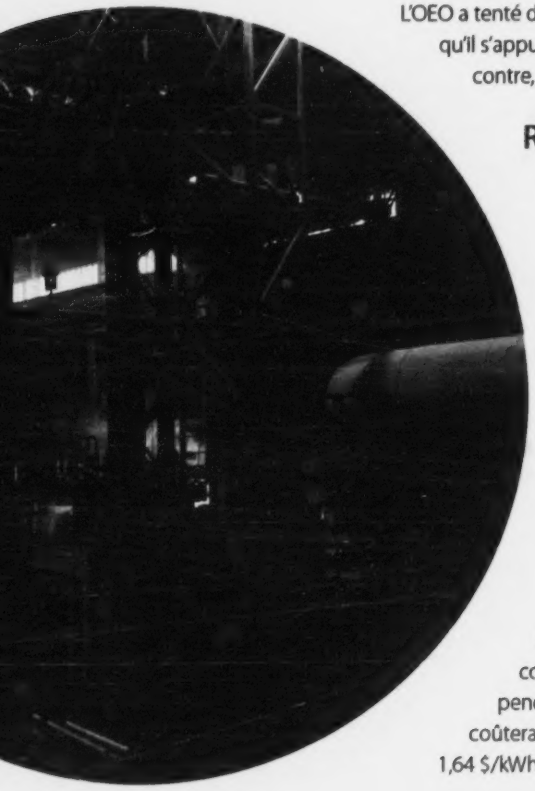
À court terme, soit le cadre temporel pertinent pour l'exploitant, la fiabilité des programmes contractuels de RD s'accroît davantage. En 2009, le P3RD a réduit de 82 % la demande en électricité grâce au principe d'avertissement de réduction une journée d'avance prévu au contrat[90].

Par comparaison aux centrales au gaz naturel, les P2RD et P3RD proposent également un avantage que l'on pourrait nommer la « fiabilité répartie ». Une centrale alimentée au gaz naturel fonctionne ou ne fonctionne pas, et une panne imprévue qui retranche environ 500 MW de la puissance totale pourrait imposer un lourd fardeau au réseau électrique. Par comparaison, la réduction de la charge que permet la RD se compose des efforts de multiples entreprises, ce qui en affaiblit le caractère variable.

Moment d'activation

L'évaluation ci-dessus de la fiabilité de la RD mesure jusqu'à quel point on peut se fier aux participants pour qu'ils diminuent leur consommation d'électricité afin de respecter les exigences des programmes. Cependant, elle ne dit pas si les programmes de RD sont activés au moment où on en aurait vraiment besoin, c'est-à-dire lorsque la demande est très susceptible d'excéder l'offre.

De fortes preuves suggèrent que le mécanisme d'activation du P3RD ne cible pas, de façon optimale, les heures de pointe du réseau. Entre le mois d'août 2008 et le mois d'octobre 2009, l'OEO a activé le P3RD 21 fois. Eussent-elles été parfaitement ciblées, ces 21 activations auraient correspondu à une mesure du besoin du réseau, comme aux 21 heures au cours desquelles la demande est la plus forte, ou aux 21 heures pendant lesquelles les prix de vente en gros sont les plus élevés. Un examen a révélé que seules 3 activations du P3RD se sont produites pendant les 21 heures de forte demande et que seule une activation a eu lieu pendant les 21 heures au prix de vente en gros élevé[91].



L'OEO a tenté de régler ce problème en modifiant le mécanisme d'activation du P3RD pour qu'il s'appuie à la fois sur les prix élevés et le faible écart entre l'offre et la demande. Par contre, il sera nécessaire d'y apporter d'autres améliorations.

Rentabilité

Il semble qu'il n'est pas avantageux sur le plan économique, ni même sage, de payer des entreprises pour qu'elles évitent de consommer de l'électricité. À court terme, il est habituellement vrai de dire qu'il est plus dispendieux de recourir à la RD que d'assumer le coût marginal lié à l'approvisionnement en électricité supplémentaire auprès des centrales *existantes*[92].

La vraie valeur de la RD est de neutraliser les coûts à venir, c'est-à-dire de prévenir la construction de nouvelles centrales d'énergie aux coûts d'immobilisations élevés que les contribuables doivent assumer. Par comparaison à une solution de rechange vraisemblable, soit de nouvelles centrales de pointe à cycle unique alimentées au gaz naturel, de quelle façon le P3RD de l'OEO est-il profitable sur le plan des coûts?

L'OEO estime qu'une centrale à cycle unique et au gaz naturel (avec les coûts connexes du transport d'énergie et de distribution) qui ne fonctionnerait que pendant les 88 heures où la demande est la plus forte au cours d'une année coûterait en tout environ entre 1 187 $ et 1 642 $ par MWh (entre 1,19 $/kWh et 1,64 $/kWh)[93].

Par comparaison, il en coûterait environ 1 000 $ à 1 700 $ par MWh ou de 1,00 $/kWh à 1,70 $/kWh pour obtenir la même quantité de RD (88 heures) des participants au P3RD dans la région de Toronto, selon la durée de leur contrat[94]. À première vue, ces chiffres sont sensiblement comparables[95].

D'autres facteurs dont on n'a pas tenu compte dans la comparaison des prix courant, soit les émissions atmosphériques et de GES évités, ainsi que les avantages sociaux liés au fait de ne pas construire de nouvelles centrales, font pencher la balance en faveur de la réponse à la demande aux dépens des centrales de pointe alimentées au gaz naturel.

Cependant, il faut souligner que les coûts de la RD et de la production d'énergie en période de pointe sont extrêmement élevés. Ils représentent environ 20 fois le prix moyen de la production d'énergie et ils sont bien supérieurs aux tarifs des périodes de pointe[96].

Enjeux et commentaire du CEO

En quelques années, l'OEO a créé une grande quantité de RD avec des contrats. Depuis que des clients ont choisi de délaisser le P1RD à caractère volontaire pour s'inscrire au P2RD ou au P3RD avec des contrats, la fiabilité de la RD à titre de ressource pour le réseau s'est accrue de façon considérable et les problèmes de paiements en trop, liés à la réponse à la demande en raison des erreurs des seuils de référence, ont chuté. Tel qu'il a été souligné à la section 2, l'OEO a également pris des mesures pour déterminer avec exactitude les vraies répercussions de la RD sur le réseau et il a créé un rigoureux protocole d'évaluation. Le CEO félicite l'OEO pour ces réalisations.

Sur le plan de l'exploitation, le plus grand besoin à combler est d'activer la RD au bon moment. Les avantages financiers du P3RD reposent sur le potentiel qu'il a de remplacer les centrales de pointe au gaz naturel dans les moments de besoin intense du réseau. Il est donc primordial que l'OEO soit en mesure de cibler l'activation pour qu'elle corresponde exactement à ces périodes. Le CEO

appuie les recommandations du Comité de surveillance du marché de la CEO[97] voulant que l'OEO travaille avec la SIERE pour améliorer la prévision hâtive de l'offre et de la demande, ce qui permettra d'activer avec précision le P3RD.

On se demande quelle serait la bonne quantité de programmes de RD contractuels. L'OEO se rapproche de la capacité permise dans le cadre des programmes de RD (500 MW) et il aurait besoin de chercher à obtenir une nouvelle autorisation auprès du ministre de l'Énergie afin de pouvoir augmenter le nombre de participants aux programmes de RD. L'OEO prévoit faire une telle demande auprès du ministère de l'Énergie dans un avenir rapproché[98]. Par conséquent, il s'agit d'un moment adéquat pour revoir le rôle que devrait jouer la RD contractuelle pour le réseau ontarien d'électricité.

Compte tenu des coûts similaires de la RD et des nouvelles centrales de pointe au gaz naturel ainsi que d'autres avantages de la réduction des émissions et des tensions sociales liées à la construction d'une nouvelle centrale, le CEO est d'accord pour dire qu'*il faut, chaque fois qu'il est possible de le faire, privilégier davantage la RD à la construction de nouvelles centrales de pointe au gaz naturel*. Cette méthode impose une discipline au réseau et évite la construction inutile de ressources d'approvisionnement.

Cependant, étant donné les coûts élevés des programmes contractuels de RD par unité d'électricité, ces programmes devraient servir de « solution de dernier recours ». Les programmes de RD ne devraient être élargis qu'en cas de besoin fondé (selon la croissance prévue de la charge à court et à moyen terme).

Lorsqu'on a rédigé le PREI, les plans d'au moins trois nouvelles centrales de pointe à cycle unique se trouvaient sur les tables à dessin[99]. Cependant, depuis ce jour, les changements structurels dans l'économie de l'Ontario ont fait chuter la demande, possiblement de façon permanente, au même moment où une grande quantité de nouvelles centrales au gaz naturel ont été inscrites en ligne, et le gouvernement élargit rapidement sa capacité renouvelable au moyen du programme de tarifs de rachat garantis (TRG). Ces événements ont grandement amélioré la fiabilité à court terme du réseau d'électricité de l'Ontario et pourraient offrir une certaine marge de manoeuvre avant de fournir une RD supplémentaire (ou de construire de nouvelles centrales de pointe).

Cette latitude est utile puisque le gouvernement élargit le rôle de la TFHC à la fois pour le prix de vente en gros et les consommateurs d'électricité[100]. La TFHC pourrait réduire le coût de la demande de pointe à un taux bien inférieur à celui des programmes contractuels de RD.

Étant donné les points susmentionnés, le CEO croit qu'il faudrait réviser le rôle des programmes contractuels de RD dans la révision du PREI (qui portera dorénavant le nom plan énergétique à long terme). Certes, le rôle demeurera en vigueur (particulièrement celui des programmes visant à réduire la charge en période de pointe, le P3RD, par exemple, qui offre une assurance contre les conditions météorologiques extrêmes ou les pannes des génératrices), mais il pourrait être plus petit que celui prévu à l'origine. D'un autre côté, un nouveau rôle pour certaines formes de RD émergera, soit celui d'équilibrer les fluctuations de l'offre des sources d'énergie renouvelable. Il n'est pas évident de savoir si les programmes contractuels de RD en vigueur peuvent répondre suffisamment rapidement aux variations de l'offre pour être utiles. Les mises à jour du plan énergétique à long terme permettront à l'OEO d'évaluer de nouveau le besoin d'avoir d'autres programmes contractuels de RD de façon régulière et d'augmenter au besoin la capacité de la RD pour éviter de construire d'autres centrales de pointe au gaz naturel et minimiser par le fait même les coûts pour les contribuables.

Le CEO recommande que l'OEO élargisse les programmes contractuels de réponse à la demande uniquement s'ils éliminent le besoin formel à court terme de nouvelles centrales d'énergie de pointe.

4.2 Programmes d'économie d'énergie des services publics de gaz naturel

Si l'économie de gaz naturel en Ontario n'a pas été aussi remarquée que l'économie d'électricité, c'est peut-être parce que le gouvernement de l'Ontario n'y a pas tenu un rôle aussi important dans l'établissement de politiques. Cependant, comme le volume 1 du rapport du CEO le soulignait, la consommation nette de gaz naturel en Ontario équivaut presque au double de la consommation d'électricité[101]; par conséquent, le potentiel d'économie de gaz naturel est assez important. De même, les réductions potentielles d'émissions de GES sont elles aussi importantes puisque la teneur en carbone par unité d'énergie du gaz naturel est supérieure à celle de l'électricité en Ontario (compte tenu du profil d'approvisionnement en électricité de l'Ontario). En plus du gouvernement, les principaux agents de l'économie de gaz naturel en Ontario sont les deux services publics les plus imposants soit, Enbridge Gas Distribution Ltée et Union Gas.

Cadre d'économie de gaz naturel

Les services publics de gaz naturel offrent des programmes d'économie depuis le milieu des années 1990. Ces programmes sont réglementés par la CEO étant donné que le prix du gaz naturel permet de recouvrir les fonds investis dans ces programmes d'économie. La décision de la CEO prise en 2006 (dossier EB-2006-0021) établit en grande partie le cadre qui régit actuellement les programmes d'économie de gaz naturel des services publics.

La décision de la CEO comportait les éléments clés suivants[102] :

- Budgets consacrés à l'économie d'énergie des services publics fixés à environ 20 millions de dollars par service public par année, augmentation graduelle subséquente par rapport à ceux de 2006[103].
- Planification triennale des programmes d'économie d'énergie[104].
- Offre des programmes d'économie à tous les secteurs (résidentiel, commercial et industriel) et à toutes les classes de tarification. Les coûts des programmes d'économie devaient être affectés aux différentes classes de tarification en proportion des dépenses consacrées aux programmes d'économie de chaque classe de tarification.
- Octroi des mesures incitatives financières aux services publics en fonction du rendement de leurs programmes d'économie par rapport à la cible d'économie[105]. Le rendement des programmes d'économie d'énergie serait évalué au moyen du test du coût total en ressources (voir la section 2 pour en savoir davantage sur le test).
- Évaluation du rendement d'économie incombant à la fois au service public et au CEV. Le cadre d'évaluation de l'économie de gaz naturel est présenté à la section 2.

Programmes des services publics

Conformément à la décision de la CEO, Enbridge et Union ont dressé des plans d'économie triennaux présentant les programmes d'économie proposés pour la période de 2007 à 2009 que la CEO a approuvés. Les deux distributeurs ont proposé des programmes assez semblables. Les programmes mis sur pied au cours de cette période étaient fidèles aux plans triennaux d'origine.

Pour les consommateurs résidentiels, les services publics ont mis l'accent sur des mesures gratuites à faible coût visant à réduire la consommation d'eau chaude, comme des pommes de douche écoénergétiques ainsi que des aérateurs et des isolants à tuyaux. Ces programmes ont eu une vaste portée; en effet, Union Gas a fourni plus de 80 000 ensembles d'économie d'énergie en 2009 seulement[106]. Les services publics ont aussi offert de petits rabais applicables à l'achat d'articles écoénergétiques, comme des thermostats programmables et des chaudières de haute efficacité. Les mises à jour apportées aux codes et normes du gouvernement ont eu une incidence sur les programmes des services publics dans le secteur résidentiel. Par exemple, les deux services publics avaient déjà conçu des programmes visant à encourager l'achat de chaudières de haute efficacité et la construction de nouvelles maisons conformes aux normes Energy Star. Les modifications apportées au Code du bâtiment de l'Ontario et aux normes sur les produits écoénergétiques ont rehaussé les normes d'efficacité minimales; il était ainsi plus difficile pour les services publics d'offrir des mesures rentables visant à encourager l'atteinte de niveaux d'efficacité énergétique supérieurs aux normes minimales[107]. C'est pourquoi les deux services publics ont annulé leur mesure incitative pour l'achat de chaudières de haute efficacité et qu'Union Gas a retiré son programme Energy Star pour les nouvelles constructions.

Les programmes d'économie d'autres sources (en particulier le PEEDO du gouvernement provincial et le Programme écoÉNERGIE du gouvernement fédéral, dont il est question à la section 4.4) ont rivalisé avec les programmes des services publics de gaz dans le secteur résidentiel en offrant eux aussi des mesures encourageant l'économie de gaz naturel.

Les programmes destinés aux consommateurs à faible revenu visaient aussi la réduction de la consommation d'eau chaude, mais comprenaient aussi la distribution gratuite de thermostats programmables. De plus, les deux entreprises ont offert un programme gratuit d'intempérisation visant à améliorer l'efficacité de l'enveloppe des bâtiments grâce à l'isolation et à l'étanchéisation. Toutefois, ces programmes n'ont été offerts qu'à un nombre restreint de clients dans des régions géographiques bien précises.

L'offre de programmes aux clients commerciaux et industriels a été d'une plus grande portée. Pour les petites entreprises commerciales, l'accent a été mis sur les mesures incitatives favorisant les améliorations technologiques normatives, comme les ventilateurs récupérateurs d'énergie et les gicleurs de prérinçage pour les cuisines commerciales. Pour les clients dont la consommation est plus importante, des solutions personnalisées ont été mises de l'avant, en particulier pour le secteur industriel, étant donné la nature spécifique de l'utilisation énergétique de chaque procédé. Les programmes prévoyaient des vérifications subventionnées et des évaluations du rendement de l'équipement à forte consommation énergétique comme les chaudières, en plus de mesures incitatives financières visant l'achat d'équipement éconergétique. Un soutien à la conception et des mesures en faveur de l'économie d'énergie ont été offerts aux nouveaux édifices commerciaux.

En 2006, la décision de la CEO a exigé que les services publics consacrent 1 million de dollars par année de leur budget d'économie d'énergie à des projets visant à transformer le marché à long terme. L'objectif de ces projets n'est pas nécessairement de réaliser des économies d'énergie à court terme, mais de transformer le marché de façon à ce qu'il génère, à long terme, des économies d'énergie après que le programme original a pris fin. À titre d'exemple, citons les programmes destinés à sensibiliser les consommateurs aux produits éconergétiques ou à la mise sur pied de formations sur l'offre de services éconergétiques. En 2009, les deux services publics ont affecté la majeure partie des fonds consacrés à la transformation du marché à promouvoir, auprès des constructeurs de maisons et des fournisseurs de chauffe-eau, la récupération de la chaleur des eaux de drainage[108], grâce à de l'information et à des mesures incitatives financières.

Résultats des programmes et rendement comparé aux cibles

Le rendement du portefeuille d'économie d'Enbridge et celui d'Union Gas, au cours des années 2006 à 2009, est présenté dans les tableaux 7 et 8, respectivement. Les résultats de 2009 d'Enbridge (dans les tableaux 7 et 8) sont fondés sur les résultats préliminaires puisque, en octobre 2010, la CEO n'a pas encore reçu les dernières données.

Tableau 7 : Rendement du portefeuille d'économie de gaz naturel – Enbridge, de 2007 à 2009

Année	Économies de gaz[109]	Profits nets – Cible	Profits nets – Réels	% atteint de la cible	Profits nets ($) pour chaque dollar dépensé par le service[110]
2007	85,1 millions de m^3	150,0 M$	199,8 M$	133 %	9,7
2008	77.3 millions de m^3	168,3 M$	182,7 M$	109 %	7,9
2009	74,4 millions de m^3	210,4 M$	213,4 M$	101 %	8,4

Sources: Enbridge Gas Distribution Ltée, *Demand Side Management F2007 DSM Draft Annual Report*, 2008; CEV de la GAD, *Enbridge Gas Distribution's 2007 DSM Audit Summary Report*, 2008; Demand Side Management F2008 DSM Draft Annual Report, 2009; CEV de la GAD, Enbridge Gas Distribution's 2008 DSM Audit Summary Report, 2009; Demand Side Management 2009 DSM Draft Annual Report, 2010.

Tableau 8 : Rendement du portefeuille d'économie de gaz naturel – Union Gas, de 2007 à 2009

Année	Économies de gaz	Profits nets – Cible	Profits nets – Réels	% atteint de la cible	Profits nets ($) pour chaque dollar dépensé par le service
2007	55,9 millions de m^3	188,0 M$	215,9 M$	115 %	13,4
2008	62,9 millions de m^3	180,2 M$	262,8 M$	146 %	13,0
2009	92,6 millions de m^3	220,2 M$	308,3 M$	140 %	13,9

Sources: Union Gas, 2008, *Demand Side Management 2007 Evaluation Report (Final Audited Report)*; Union Gas, 2010, *Audited Demand Side Management 2009 Annual Report*

Les économies de gaz dont il est fait état ne représentent que les économies réalisées au cours de la première année grâce aux programmes en vigueur pendant l'année en question (les économies à vie seraient d'environ 10 à 15 fois ce volume). Pour remettre ces données en perspective, la réduction de la consommation de gaz réalisée par Enbridge, grâce à ses programmes d'économie de 2009, est d'environ la moitié d'un pour cent du volume total de gaz qu'elle a distribué au cours de la même année[111]. Ce volume s'ajoute aux économies cumulées grâce aux programmes offerts au cours des années précédentes.

Comme le montrent les tableaux 7 et 8 ci-dessus, les deux services publics ont dépassé leurs cibles de rendement pour chacune des trois années en question. Toutefois, Enbridge n'a pas touché sa mesure incitative financière maximale (rappelons que les primes maximales sont versées aux services publics qui réalisent 137,5 % de la cible de rendement) au cours de ces trois années, alors que, pour Union, cette situation s'est produite une année sur les trois en question.

Le CEO note avec intérêt les très hautes valeurs enregistrées dans la catégorie profits nets pour chaque dollar dépensé par le service. La différence relevée entre les valeurs d'Union Gas et d'Enbridge peut s'expliquer par la différence de leur clientèle : Enbridge dessert un plus grand pourcentage de consommateurs résidentiels, et le secteur résidentiel a généré des profits nets inférieurs à ceux des secteurs commercial et industriel. Ces valeurs sont présentées dans les tableaux 9 et 10, ci-dessous qui détaillent819
a les dépenses consacrées à l'économie de gaz et les résultats de 2009 par segment de clientèle.

Tableau 9 : Résultats d'économie pour Enbridge en 2009 en fonction du segment de clientèle

Secteur	Dépenses (% du total)	Économies de gaz (% du total)	Profits nets (% du total)
Résidentiel à faible revenu	1,5 M$ (6 %)	1,0 million de m³ (1 %)	3,0 M$ (1 %)
Autres clients résidentiels	10,5 M$ (41 %)	16,2 millions de m³ (22 %)	58,1 M$ (27 %)
Commercial, industriel, institutionnel et à logements multiples	7,8 M$ (31 %)	57,2 millions de m³ (77 %)	157,0 M$ (74 %)
Transformation du marché	0,9 M$ (4 %)	s.o.	s.o.
Évaluation et administration[112]	4,7 M$ (19 %)	s.o.	-4,7 M$
Total	**25,4 M$ (100 %)**	**(-2 %)**	**213,4 M$ (100 %)**

Source : Enbridge Gas Distribution Ltée, *Demand Side Management 2009 DSM Draft Annual Report*, 2010.

Tableau 10 : Résultats d'économie pour Union Gas en 2009 en fonction du segment de clientèle

Secteur	Dépenses (% du total)	Économies de gaz (% du total)	Profits nets (% du total)
Résidentiel à faible revenu	2,2 M$ (10 %)	2,7 millions de m³ (3 %)	13,5 M$ (4 %)
Autres clients résidentiels	2,8 M$ (13 %)	4,5 millions de m³ (5 %)	26,1 M$ (8 %)
Commercial, industriel, institutionnel et à logements multiples	9,7 M$ (44 %)	85,3 millions de m³ (92 %)	275,1 M$ (89 %)
Transformation du marché	1,2 M$ (5 %)	s.o.	s.o.
Évaluation et administration	6,3 M$ (28 %)	s.o.	-6,4 M$ (-2 %)
Total	**22,2 M$ (100 %)**	**92,6 millions de m3 (100 %)**	**308,3 M$ (100 %)**

Source : Union Gas, 2010, *Audited Demand Side Management 2009 Annual Report*

Les tableaux 9 et 10 révèlent que le secteur commercial et industriel représente la plus grande part d'économies de gaz tant pour Union que pour Enbridge. De plus, les programmes offerts à ce secteur génèrent d'importantes économies de gaz et des profits nets par rapport aux dépenses effectuées, tandis que les programmes du secteur résidentiel (en particulier les programmes

destinés aux consommateurs à faible revenu) génèrent moins d'économies pour chaque dollar dépensé, ce qui reflète un coût proportionnel relativement élevé pour offrir ces programmes. Grâce aux mesures incitatives en place, les services publics sont motivés à maximiser les dépenses consacrées à l'économie d'énergie dans le secteur commercial et industriel.

Maintien du cadre pour 2010-2011

Comme l'indique le volume 1 du rapport de 2009 du CEO sur l'économie d'énergie, les modifications réglementaires prévues, reliées à la *Loi de 2009 sur l'énergie verte et l'économie verte,* ont incité la CEO à demander aux services publics de gaz d'utiliser le cadre actuel d'économie de gaz pour élaborer leur plan d'économie pour 2010 et 2011. Les plans des services publics pour ces années dénotent de la prudence, différant peu des plans de 2007-2009 au chapitre des programmes offerts. Cependant, Enbridge a créé en 2010 un nouveau programme pilote destiné au secteur industriel pour subventionner l'équipement industriel de mesure et de collecte de données et pour financer les postes d'énergéticiens dans les sociétés industrielles. Enbridge a aussi révisé son budget de 2011 afin de consacrer une plus large part aux projets destinés à transformer le marché (proposition de 3,8 millions de dollars, par rapport à 1,1 million de dollars en 2010)[113].

Enjeux et commentaire du CEO

Maintenant que la CEO a repris ses travaux de mise à jour du cadre réglementaire de l'économie de gaz naturel (dossier EB-2008-0346), le CEO examinera ce cadre en détail dans ses prochains rapports.

Le CEO préfère limiter ses commentaires en ce moment. Il souligne toutefois que les deux services publics ont atteint leurs objectifs d'économie de 2007 à 2009 et soulève deux points à la lumière de son examen des résultats des programmes de 2007 à 2009, soit le souhait d'avoir des budgets consacrés à l'économie d'énergie plus importants qu'à l'heure actuelle et le besoin de créer un programme novateur d'économie pour le secteur résidentiel.

Les très importants profits nets que chaque dollar investi par les services publics a générés entre 2007 et 2009 indiquent que l'économie de gaz naturel procure des avantages considérables à la province et qu'il est encore possible de faire des dépenses supplémentaires à cet égard avant que cela ne soit plus rentable. Le CEO croit que l'augmentation des budgets consacrés à l'économie d'énergie permettrait de saisir encore plus d'occasions rentables d'économiser de l'énergie. Ces budgets plus élevés créeraient fort probablement des investissements supplémentaires dans l'économie d'énergie au sein du secteur commercial et industriel, peut-être au moyen de mesures incitatives substantielles qui attireraient davantages de participants. Un rapport préparé pour la CEO a révélé que les principaux distributeurs publics de gaz aux États-Unis dépensent beaucoup plus pour l'économie d'énergie (pourcentage des recettes du distributeur auquel on a retranché le coût du gaz) que le font Enbridge et Union Gas[114]. Le ministre ontarien de l'Énergie a également assuré son soutien pour augmenter les dépenses affectées à l'économie d'énergie en adressant la directive suivante à la CEO :

> [*traduction libre*]
> Je presse aussi la CEO d'accroître tant les mesures s'adressant aux consommateurs à faible revenu que les programmes généraux de GAD (autre terme pour l'économie d'énergie) de gaz naturel par rapport aux années précédentes. Tout en ayant conscience de la responsabilité de la CEO d'assurer la prépondérance des droits des contribuables, je soutiendrais les initiatives de la CEO visant à accroître ses mesures de GAD en général, tenant compte de l'ampleur des investissements réalisés dans les programmes d'économie et de GDE d'électricité, les résultats de la GAD de gaz naturel et le degré de financement octroyé par d'autres

grandes instances[115].

Le CEO est aussi d'avis que le cadre réglementaire actuel a limité l'étendue et le champ d'application des programmes d'économie résidentiels. Les programmes des services publics de gaz pour ce secteur ont stagné et porté presque exclusivement sur les mesures peu coûteuses permettant d'économiser l'eau chaude. Ce phénomène est en partie attribuable à la structure des mesures incitatives financières (et aux tests sur les coûts-avantages), qui encouragent d'une part les services publics à se concentrer principalement sur le secteur commercial et industriel et d'autre part à miser sur des mesures visant des modifications technologiques simples et abordables qui donnent des économies immédiates[116]. Il faudra peut-être changer la structure des mesures incitatives afin de stimuler la création de programmes novateurs d'économie d'énergie dans le secteur résidentiel.

Le CEO remarque que le gouvernement de l'Ontario, les services publics de gaz naturel et d'électricité ainsi que l'OEO sont tous actifs dans le secteur résidentiel. Étant donné les coûts élevés qu'entraîne l'offre de programmes d'économie dans ce secteur, il importe d'adopter une démarche coordonnée qui porte à la fois sur l'économie de gaz et l'économie d'électricité. À ce jour, la coopération demeure passablement limitée; les services publics de gaz naturel participent à la prestation d'un programme de l'OEO qui apporte des améliorations énergétiques aux édifices commerciaux ainsi qu'aux entreprises de gaz naturel et, dans le cadre d'un programme pour le secteur résidentiel, procure des ampoules compactes à fluorescence. En conclusion, le CEO ne se prononce pas à savoir si le responsable du programme le mieux placé serait un distributeur de gaz ou d'électricité, l'OEO ou le gouvernement de l'Ontario.

4.3 Micro-programme de tarifs de rachat garantis

Les TRG constituent un important outil qui peut être utilisé pour créer des sources d'énergie renouvelable. Ce sont tout simplement des paiements garantis versés aux centrales d'énergie renouvelable pour chaque kWh d'électricité produit. En effet, ces paiements rendent le prix de l'énergie renouvelable concurrentiel par rapport à celui des sources d'énergie non renouvelable.

La forme originale du TRG est souvent reliée à la loi américaine sur les politiques de réglementation sur les services publics (*Public Utility Regulatory Policies Act*) adoptée en 1978[117]. Depuis ce temps, les politiques des programmes de TRG ont évolué, et plus de 75 régions dans le monde se servent d'une forme de TRG ou pensent à en utiliser une[118].

L'Ontario est un chef de file en Amérique du Nord pour l'élaboration d'un programme exhaustif de TRG. Elle a conçu un programme de tarifs dont les sommes à verser dépendent de facteurs comme la taille, la technologie et l'utilisation. La version actuelle a connu une évolution depuis l'approche de base.

En 2005, le ministre de l'Énergie a demandé à la CEO et à l'OEO de collaborer et de créer un programme d'offre standard qui éliminerait les obstacles (p. ex., financiers et administratifs) des petites centrales d'énergie renouvelable[119]. Par conséquent, l'OEO et la CEO ont révélé en mars 2006 le Programme d'offre standard en matière d'énergie renouvelable (POSER)[120]. Le programme a été conçu pour aider les Ontariens à enrichir leurs options d'énergie renouvelable, tout en proposant un processus uniforme d'établissement des prix pour les petites centrales d'énergie (celles dont la capacité est inférieure à 10 MW) qui utilisent des ressources propres et renouvelables comme le vent, l'eau, les modules photovoltaïques solaires et la biomasse[121]. Le programme offre un prix fixe pour une période de 20 ans et il a connu un certain succès. En effet, du mois de novembre 2006 au mois de mars 2009, on a utilisé plus de 1 400 MW d'énergie renouvelable grâce au programme[122].

Depuis le 1er octobre 2009, le programme de TRG remplace le POSER, tel que l'indiquait la *Loi de 2009 sur l'énergie verte et l'économie verte*. Cette *Loi* simplifiait la mise en oeuvre du programme de TRG en permettant au ministre de l'Énergie et de l'Infrastructure de l'époque d'ordonner à l'OEO de créer un programme avancé de tarifs pour les énergies renouvelables, comme la biomasse, le biogaz, les gaz des sites d'enfouissement, les modules photovoltaïques solaires ainsi que l'eau et le vent. Le programme comporte deux volets distincts. L'un de ces volets est le microTRG et il s'applique aux projets de 10 kW et moins. Par conséquent, il sollicite surtout la participation des petites entreprises, des organismes et des particuliers au secteur ontarien de l'énergie verte. L'autre volet, soit le programme de TRG, vise les projets dont la taille est supérieure à 10 kW. Ces volets sont tous deux des formes de tarifs avancés pour l'énergie renouvelable, car ils proposent des tarifs différents selon la technologie et la taille d'une centrale d'énergie.

Le présent rapport traite du microTRG en Ontario.

La principale différence entre le POSER et les microTRG est que les prix inscrits dans le contrat du microTRG sont fonction de la taille et de la technologie. De plus, les prix du microTRG sont généralement plus élevés que ceux que le POSER propose. (Dans le cas du programme de TRG, les projets ne sont pas assujettis à une limite de taille, contrairement à la limite de 10 MW qu'imposait le POSER.) Les contrats actuels du POSER dont la capacité est de 10 kW et moins et pour lesquels tous les équipements ont été achetés avant le 1er octobre 2009 pouvaient être transférés au microTRG et profiter des tarifs correspondants[123].

Les tarifs payés dans le cadre du programme permettent au responsable du développement du projet d'énergie renouvelable à la fois de toucher un taux raisonnable de rendement du capital investi et d'amortir les coûts d'achat, de construction et d'entretien liés au projet. Les prix sont établis pour que chaque technologie profite du même taux de rendement du capital investi. Toutefois, les sommes versées grâce aux tarifs sont différentes, car chaque type de technologie exige des dépenses en immobilisations et en entretien distinctes[124].

Le nombre grandissant de ressources d'énergie renouvelable dans la province qu'offrent le POSER et maintenant le microTRG aidera l'Ontario à éliminer graduellement la production d'électricité au moyen du charbon. À l'heure actuelle, l'Ontario a une capacité énergétique produite au moyen du charbon de 4 484 MW qu'elle élimine progressivement d'ici 2014[125]. Le TRG a aussi pour but de stimuler la création d'emploi dans la province grâce aux exigences provinciales sur le contenu.

Le tableau 11 donne des renseignements sur les progrès réalisés au cours des trois premiers mois du microTRG.

Tableau 11 : Rendement du microTRG, 2009

Source d'énergie	Nombre d'applications	Capacité des applications soumises en kW (MW)	Nombre d'offres conditionnelles	Nombre de contrats liés au réseau	Capacité liée au réseau en kW (MW)
Modules photovoltaïques solaires	1,745	13 403 (13,4)	866	43	191 (0,191)
Vent	13	70 (0,07)	5	0	0
Biomasse renouvelable	4	40 (0,04)	4	0	0
Gaz des sites d'enfouissement	0	0	0	0	0
Eau	1	1,5 (0,0015)	1	0	0
Biogaz	0	0	0	0	0
Total	**1 763**	**13 514 (13.5)**	**876**	**43**	**191 (0,191)**

Remarque : En 2009, le formulaire ne marquait pas la différence entre les installations sur les toits et celles au sol.
Source : OEO, lettre au CEO, le 24 septembre 2010.

L'engouement pour le microTRG se fait sentir partout en province. Les propriétaires, les fermiers, les petites entreprises, les Premières nations et les groupes communautaires investissent dans la production d'énergie verte en Ontario.

Tableau 12: Tarifs des projets du microTRG en 2009

Technologie renouvelable	Prix (¢/kWh)**	Durée du contrat (années)
Modules photovoltaïques solaires		
• Toits	80,2	20
• Sol *	64,2	20

Technologie renouvelable	Prix (¢/kWh)**	Durée du contrat (années)
Vent	13,5	20
Eau	13,1	40
Biomasse	13,8	20
Biogaz	16,0	20
Gaz des sites d'enfouissement	11,1	20

Remarque : *Cette nouvelle catégorie de prix a été proposée le 2 juillet 2010 et peaufinée le 13 août 2010. Même si elle ne s'appliquait pas pendant l'année de déclaration du CEO, elle est présentée ci-dessus aux fins de complétude. Veuillez prendre note que les applications réussies des installations des modules photovoltaïques solaires avant le 2 juillet 2010 seront comptées dans la catégorie « toit », peu importe où se trouve l'installation.
** Les prix sont exprimés en ¢/kWh, c'est-à-dire que 80,2 ¢/kWh équivalent à 802 $/MWh.
Source : OEO, *microFIT Price Schedule – revised August 13, 2010*

Enjeux et commentaire du CEO

Bien que le microTRG connaisse une croissance fulgurante, il en est à ses premières tentatives. On ne peut pas mesurer son efficacité réelle avant que le programme ne soit lui-même pleinement mis sur pied.

Le CEO félicite l'OEO d'avoir pris la décision, en août, 2010 de nommer un comité consultatif sur le microTRG qui formulera des recommandations sur son développement. Le CEO suggère que le comité s'attarde à deux priorités et formule des conseils à l'intention de l'OEO. La première est de sensibiliser le public au fait que le microTRG et les énergies renouvelables composent la facture d'électricité provinciale ontarienne et la deuxième est l'évolution des tarifs du microTRG. Dans ce dernier cas, le comité pourrait étudier l'expérience des autres régions avec les TRG. Par exemple, certains tarifs comprennent un facteur dégressif, tandis que l'on réduit les taux pour refléter les coûts en baisse de la technologie au fil du temps.

Le comité pourrait aussi examiner le rôle des prix en fonction des périodes afin d'aider à aligner la production d'énergie renouvelable à la grandeur du système ainsi qu'à une demande de pointe ciblée. De plus, il pourrait se pencher sur la valeur liée à l'intégration de la production d'énergie renouvelable d'après la politique ontarienne en cours d'élaboration sur les émissions carboniques (p. ex. les solutions fondées sur le marché, comme le système de plafonnement et d'échange et les taxes sur les émissions carboniques).

4.4 Programme d'économie d'énergie domiciliaire de l'Ontario (PEEDO)

Rendement du PEEDO

En avril 2007, le gouvernement de l'Ontario a instauré un programme de vérification de l'énergie domiciliaire et d'améliorations énergétiques. Il s'agit du Programme d'économie d'énergie domiciliaire de l'Ontario (PEEDO). Dans le cadre du PEEDO, on verse aux propriétaires une réduction équivalant à la moitié du coût lié à une vérification énergétique (environ 150 $). La vérification recommande des améliorations énergétiques à installer (p. ex. l'isolation, une nouvelle chaudière de haute efficacité ou des fenêtres). Les propriétaires peuvent alors décider s'ils souhaitent apporter une amélioration énergétique et ensuite choisir la mesure recommandée à réaliser. Selon la mesure choisie, on octroie des subventions provinciales allant de moins de 100 $ à plusieurs milliers de dollars. De son côté, le programme fédéral écoÉNERGIE Rénovation -- Maisons verse une somme équivalente. Le PEEDO a amélioré l'efficacité énergétique de près de 4 % des édifices actuels en Ontario. Le programme de 537 millions de dollars[126], très prisé par les Ontariens, prendra fin en 2011. (Le programme fédéral écoÉNERGIE s'éteindra en mars 2011. Le gouvernement fédéral a soudainement arrêté d'accepter des demandes pour le programme en mars 2010.)

Le tableau 13 montre la réponse des Ontariens au PEEDO. Les économies d'énergie sont présentées comme des économies au cours de l'année. Il s'agit de la quantité d'énergie économisée au cours de cette année grâce aux améliorations énergétiques

domiciliaires réalisées la même année. À l'instar de nombreux programmes d'économie, les réductions d'énergie que le PEEDO produit persistent pendant un certain nombre d'années une fois que l'amélioration a été apportée. De plus, le programme verse des dividendes annuels récurrents pour l'économie d'énergie pendant de nombreuses années. Par conséquent, les économies d'énergie cumulatives au cours du programme seraient plus élevées que celles présentées ici.

Tableau 13 : Rendement du PEEDO et économies d'énergie annuelles

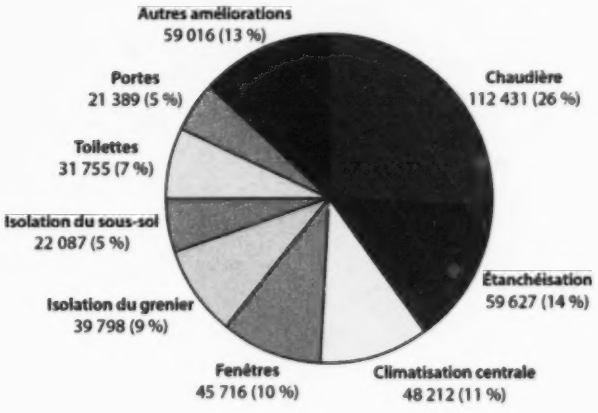
Exercice financier[127]	Vérifications (millières)	Améliorations énergétiques* (millières)	Subventions accordées Vérif. (millions de dollars)	Amélio. (millions de dollars)	Énergie économisée (millions de GJ)
2009-2010	207	107	31,0	150	4,1
2008-2009	97	42	14,5	45	1,9
2007-2008	39	9	5,9	9,8	0,39
Total	**343**	**158**	**51,4**	**204,8**	**6,39**

Remarque: * Les données de la catégorie « Améliorations énergétiques » représentent le nombre de ménages qui ont participé et apporté des améliorations énergétiques à leur domicile. Le nombre total d'installations est supérieur, car certaines mesures d'amélioration énergétique comptent de multiples installations.

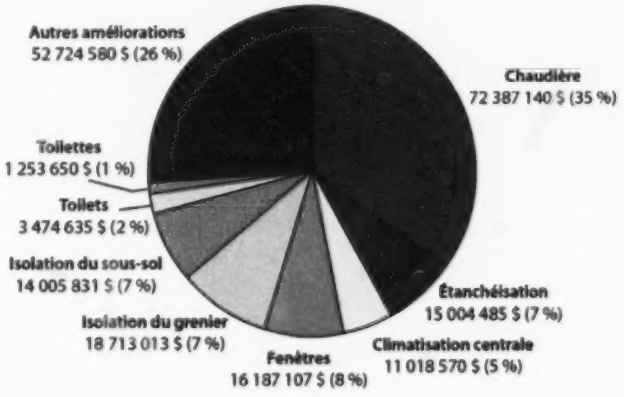
Au cours des trois années du PEEDO, l'amélioration énergétique la plus commune réalisée est l'installation d'un nouvel appareil de chauffage qui remplace une vieille chaudière par un modèle éconergétique. Environ 112 000 chaudières ont été installées pendant que le programme était en vigueur (il s'agit du quart de toutes les installations), ce qui représente 18 % des 154 millions de dollars que le PEEDO a versés à ce jour. Les améliorations énergétiques les plus fréquentes sont présentées dans la figure 4 ci-dessous. Tel qu'il est indiqué dans la figure, une des forces du PEEDO est qu'il a donné lieu à une large gamme d'importantes améliorations énergétiques pour rehausser l'efficacité énergétique d'une maison.

Figure 4 : Mesures fréquentes d'améliorations énergétiques liées au PEEDO, avril 2007 à mars 2010

Par nombre d'installations



Par subventions accordées



Le programme a eu un succès mitigé pour favoriser les améliorations énergétiques majeures ou nombreuses. Tel que le montre le tableau 14 ci-dessous, près d'un quart des résidences inscrites au programme ne mettent en œuvre qu'une mesure lorsqu'ils modernisent leur domicile[128]. Un peu moins de 30 % des participants prennent deux mesures et environ 20 % des résidences qui

participent au PEEDO en adoptent trois.

Tableau 14 : Nombre de mesures adoptées par les participants au PEEDO, avril 2007 à mars 2010

Nombre d'améliorations énergétiques	Nombre de participants	Pourcentage
1	37 066	23,5
2	46 302	29,3
3	31 341	19,8
4	19 000	12,0
5	11 251	7,1
6 ou plus	13 040	8,3
Total	**158 000**	**100**

Dans le cas des ménages qui adoptent plus d'une mesure d'amélioration énergétique, les combinaisons typiques habituelles comprennent l'installation d'une nouvelle chaudière et d'un climatiseur ou le remplacement de la chaudière et l'étanchéisation de la maison (p. ex. le calfeutrage, les bourrelets de calfeutrage autour des portes, des fenêtres et le scellage d'autres fissures de la maison). Dans les cas de multiples mesures d'amélioration énergétique, l'isolation ne fait habituellement pas partie des options sélectionnées.

Le tableau 15 ci-dessous présente les combinaisons de technologies d'amélioration énergétique les plus fréquentes que les Ontariens inscrits au PEEDO choisissent.

Tableau 15 : Mesures d'amélioration énergétique multiples fréquentes, avril 2007 à mars 2010

Les trois mesures les plus fréquentes d'une seule amélioration énergétique	Nombre de fois	Pourcentage des améliorations totales	Remise moyenne accordée ($)
Chaudière	26 546	17	670
Fenêtres	2 788	2	360
Isolation du grenier	2 212	1	474
Les trois combinaisons les plus fréquentes de deux améliorations énergétiques	**Nombre de fois**	**Pourcentage des améliorations totales**	**Remise moyenne accordée ($)**
Climatiseur et chaudière	17 984	12	233 + 670 = 903
Étanchéisation et chaudière	6 875	4	260 + 670 = 930
Toilette et chaudière	2 723	2	114 + 670 = 784
Les trois combinaisons les plus fréquentes de trois améliorations énergétiques	**Nombre de fois**	**Pourcentage des améliorations totales**	**Remise moyenne accordée ($)**
Étanchéisation / climatiseur / chaudière	4 952	3	260 + 670 + 233 = 1 163
Climatiseur / chaudière / isolation du grenier	1 553	1	233 + 670 + 474 = 1 377
Fenêtres / climatiseur / chaudière	1 499	1	360 + 233 + 670 = 1 263

Enjeux et commentaire du CEO

Après trois ans d'exploitation, le PEEDO projette une image de programme prisé[129] qui met à profit à la fois le gouvernement fédéral, l'OEO et les programmes des services publics de gaz naturel avec les propres investissements des consommateurs. Sans importante campagne de marketing, le programme a sensibilisé la population à l'économie d'énergie. Environ 63 % des économies d'énergie que le PEEDO produit sont liées au chauffage au gaz naturel des maisons. Par conséquent, le PEEDO vient compléter les activités de GAD pour les services publics de gaz naturel, puisque les distributeurs de gaz ne proposent pas une telle aide (voir la section 4.2).

Dans l'ensemble, le programme fonctionne adéquatement et il est particulièrement efficace pour améliorer le rendement des vieilles maisons d'époque, comme celles construites avant 1970. Il favorise aussi la pénétration du marché des équipements à la rentabilité supérieure, comme les thermopompes utilisant le sol comme source de chaleur[130], dont la part du marché à l'heure actuelle est limitée. Les économies d'énergie déclarées sont encourageantes, mais elles sont inférieures aux économies potentielles maximales que l'on pourrait atteindre chez soi si l'on effectuait toutes les recommandations. Le ministère de l'Énergie devrait fournir de l'information sur les économies réelles par comparaison aux économies potentielles maximales.

Malgré les excellents résultats du PEEDO, le CEO soulève plusieurs inquiétudes. D'abord, la quantité passablement élevée de chances ratées affaiblit l'efficacité du programme, et les améliorations énergétiques uniques en sont une cause. À ce jour, environ le quart des ménages qui participent au programme ne profitent que d'une mesure d'amélioration énergétique.

Ensuite, à l'instar de la révision d'autres programmes, le PEEDO met aussi en relief le besoin de mesurer les résultats, particulièrement depuis que l'Ontario pourrait être l'unique responsable du programme. Des inquiétudes entourent la vérification des économies d'énergie déclarées. Le ministère évalue et analyse différents éléments du programme, mais il ne suit pas un protocole officiel d'évaluation (voir la section 2.0). Il se fie au calcul des économies d'énergie par ménage du gouvernement fédéral qui s'appuie sur les estimations du logiciel de modélisation dont on se sert dans la vérification. On ne pratique pas l'analyse d'un échantillon de factures, ni le décompte ni autre vérification pour confirmer l'exactitude des économies. Le CEO croit que le ministère devrait évaluer un échantillon de maisons améliorées afin de déterminer l'exactitude des calculs.

De plus, bien que le ministère ait pratiqué certaines analyses coûts-bénéfices, la rentabilité du programme demeure inconnue, puisque certains facteurs, tels les effets des adeptes inconditionnels, d'une réaction en chaîne et de la persistance, toujours en cours d'élaboration, ne sont pas encore prêts[131]. Étant donné les grandes sommes qui seront investies dans le programme (537 millions de dollars), on devrait publier des renseignements pour déterminer si le PEEDO a produit des économies d'énergie acceptables par ménage à un coût raisonnable.

Finalement, le CEO se préoccupe de la portée du programme. Au cours des quatre années d'activité du programme, près de 7 % des maisons actuelles en Ontario ont connu des améliorations éconergétiques. Par conséquent, il faudra des décennies pour vérifier toutes les maisons construites et les mettre à niveau. Afin d'établir une culture d'économie d'énergie robuste, le programme devra redoubler d'efforts (ou le marché devra se transformer) pour réaliser de grandes économies d'énergie et accumuler d'importantes réductions des émissions pour atteindre les cibles de l'Ontario sur le changement climatique.

Le PEEDO prendra fin en mars 2011 (cependant, les participants admissibles au programme ont jusqu'en mars 2012 pour terminer les améliorations énergétiques). À l'heure actuelle, l'Ontario prévoit d'importants déficits budgétaires au cours des années à venir. Par conséquent, il est possible que le programme ne soit pas remis sur pied en raison des pressions exercées pour couper dans les dépenses[132]. Étant donné les pressions financières, le gouvernement dispose peut-être de quelques options. La première consiste à laisser le programme arriver à échéance (et passer le flambeau à de tierces parties, par exemple, aux services publics de gaz naturel), la deuxième, à renouveler le programme dans sa forme actuelle (grâce à l'argent des contribuables), la troisième, à lancer un nouveau programme subséquent revu et corrigé (il n'offrirait que la vérification, les modifications) ou finalement à diminuer les sommes des subventions ou à cibler de vieilles maisons à consommation élevée.

Le CEO croit qu'une certaine forme de programmes d'améliorations énergétiques domiciliaires devrait toujours être offerte en Ontario. Puisque la majorité des maisons actuelles ont été construites avant que le Code du bâtiment ne contienne de normes sur le rendement énergétique, le secteur résidentiel regorge d'excellentes occasions pour améliorer son efficience. L'avenir incertain du programme aura une incidence négative sur la capacité de la province à renforcer l'économie d'énergie (l'existence des entreprises qui pratiquent des vérifications et des améliorations énergétiques). Le CEO empresse le ministre des Finances d'indiquer aux Ontariens, dès que possible, si le gouvernement continuera d'offrir le programme.

À l'heure actuelle, il n'existe pas de données publiques sur le programme. Il faudrait rendre public un rapport sur le rendement du PEEDO dans lequel on préciserait ses activités, sa rentabilité ainsi que les économies d'énergies et la réduction des émissions de

GES qu'une agence indépendante aurait vérifiées. Si le gouvernement décide de conserver le PEEDO ou d'offrir un programme renouvelé, le ministère devra à l'avenir publier un rapport annuel. Ce rapport devrait s'appuyer sur une méthodologie compatible à celles de l'OEO et des services publics pour déclarer les économies. De plus, le rapport devrait montrer de quelle façon le programme tient compte des facteurs de redressement, comme les effets liés aux adeptes inconditionnels. Si ce sont les contribuables qui financent le programme, le rapport devrait présenter les retombées pour l'ensemble du système ainsi que le solde (supérieur ou inférieur à la contribution utilisée des contribuables) des comptes de fonds spéciaux mis en place pour financer le programme.

Si le gouvernement décide de se retirer du programme d'améliorations énergétiques domiciliaires, le CEO estime qu'il devrait soutenir les tierces parties (secteurs privé ou non gouvernemental, des services publics) dans l'administration du programme. Il existe une grande quantité de données sur le programme. Le ministère de l'Énergie devrait rendre accessibles ces données publiques (après avoir garanti la confidentialité aux participants au programme) et aider ces tierces parties à établir un modèle de programme. Une méthode de libre accès aux données pourrait favoriser l'innovation et la conception efficace du programme[133].

Le CEO exhorte le ministère à aider les tierces parties à revaloriser le programme en mettant en œuvre des politiques de soutien, comme le règlement pour exiger la *Loi de 2009 sur l'énergie verte* sur la déclaration obligatoire des cotes énergétiques au moment de la vente d'une propriété[134]. Ainsi, chaque année, 213 000 maisons de revente[135] seraient dotées de renseignements sur les travaux d'améliorations énergétiques à entreprendre sur la propriété. Il s'agit d'ailleurs du type de soutien politique à valeur ajoutée que le gouvernement devrait offrir afin de jeter les bases et favoriser la transformation du marché pour créer un secteur résidentiel de haute efficacité.

4.5 Incitatif ontarien pour les systèmes de chauffage solaire thermique (IOSCST)

Le ministère de l'Énergie de l'Ontario soutient la croissance des sources d'énergie propres et renouvelables pour le chauffage des locaux et de l'eau au moyen de l'IOSCST. Du 20 juin 2007 au 31 mars 2011, le gouvernement alloue la somme de 14,4 millions de dollars en remises dans le cadre de l'IOSCST[136]. Le fonds a été créé pour encourager les membres des secteurs industriel, commercial et institutionnel (ICI) à installer des systèmes de chauffage solaire thermique en Ontario.

L'IOSCST accorde aux participants une subvention égale à celle que le gouvernement fédéral remet dans le cadre du programme écoÉNERGIE pour le chauffage renouvelable et offre jusqu'à 400 000 $ par installation solaire pour chauffer l'eau et 80 000 $ par installation solaire pour chauffer l'air[137]. Grâce au financement des gouvernements fédéral et provincial, les participants peuvent recevoir, pour une installation solaire, jusqu'à 800 000 $ pour chauffer l'eau et 160 000 $ pour chauffer l'air. La subvention maximale de ces programmes en entreprise pour des installations multiples se chiffre à 2 000 000 $.

S'ils souhaitent être admissibles au financement, les candidats à l'IOSCST doivent faire partie du secteur ICI, être situés en Ontario et avoir présenté une demande à RNCan, le ou après le 20 juin 2007, pour le programme écoÉNERGIE pour le chauffage renouvelable. La date limite pour soumettre une candidature à l'un ou l'autre de ces deux programmes était le 1er octobre 2010[138].

Puisque le projet mise sur le chauffage de l'air et de l'eau, il cible les réductions d'énergie pour de multiples carburants actuellement utilisés à ces fins. Ces carburants comprennent le gaz naturel, le propane, l'électricité et le mazout. L'utilisation de la technologie solaire thermique est économique pour les grands consommateurs d'énergie. Le fait de cibler les entreprises du secteur ICI, lesquelles ont souvent de grandes surfaces ou d'énormes quantités d'eau à chauffer, permet de réduire de façon importante la consommation d'énergie des sources traditionnelles. Aussi, les systèmes de chauffage solaire sont généralement très rentables pour les grands édifices. C'est pourquoi les mesures incitatives requises pour favoriser l'adoption du chauffage à l'énergie solaire peuvent être moindres dans ce secteur, surtout lorsqu'elles sont mesurées en tant que pourcentage du coût total du système de chauffage solaire.

Afin de simplifier le processus de candidature, RNCan a pour première responsabilité d'administrer le programme.

Qu'est-ce que le chauffage solaire thermique ?

Les capteurs solaires thermiques sont différents des cellules solaires photovoltaïques. Ces dernières transforment l'énergie solaire en électricité, ensuite utilisée comme source d'énergie. Parallèlement, les capteurs solaires thermiques absorbent l'énergie du soleil et la transforment en chaleur utilisable grâce au transfert de celle-ci directement dans l'air ou au moyen d'un fluide caloporteur. Il faut utiliser des ventilateurs ou des pompes pour transporter l'air ou le fluide chauffé dans un réservoir de stockage ou l'utiliser de façon directe[139]. Dans la plupart des édifices, il faudrait encore utiliser un système de chauffage traditionnel pour compléter le système de chauffage solaire, particulièrement pendant les périodes de conditions météorologiques extrêmes.

En 2007, on estimait la superficie des capteurs solaires à 544 000 mètres carrés (m^2) au Canada. De cette superficie, 71 % servaient à chauffer les piscines et 26 %, à chauffer l'air des édifices commerciaux[140]. Ces installations fournissent environ 627 000 GJ d'énergie[141].

En février 2010, le MEIO signalait les progrès suivants liés à la mise en œuvre du programme [142] :

Tableau 16 : Progrès de l'IOSCST de juin 2007 à février 2010

Catégorie	Quantité
Fonds engagés	6,3 millions de dollars
Projets installés	332 systèmes de chauffage solaire (158 pour l'eau et 174 pour l'air)
Total des économies d'énergie (estimées)	120 730 GJ/année
Total des réductions des émissions de GES (estimées)	8 253 tonnes/année, ou environ 680 automobiles de moins sur la route

Le ministère a investi plus de 40 % du financement du programme dans des centaines de projets de chauffage solaire thermique[143]. Des systèmes solaires thermiques installés, on en retrouve environ cinq dans les hôpitaux, six dans des résidences pour personnes âgées, sept dans des logements sans but lucratif et 15 dans les édifices de loisirs[144].

Enjeux et commentaire du CEO

Le ministère de l'Énergie estime qu'un participant typique à l'IOSCST réalisera des économies d'énergie à base de combustibles fossiles de l'ordre de 25 à 50 %[145]. Le CEO remarque que ces économies ne sont que des estimations. Le ministère ne vérifie pas les systèmes ni les économies déclarées. Cependant, RNCan vérifie environ 10 % des systèmes[146]. Le ministère de l'Énergie a indiqué qu'il effectue un examen interne des répercussions économiques, de la rentabilité et des économies d'énergie (ces résultats ne sont pas encore connus). Le CEO reconnaît qu'une période prolongée d'échantillonnage est nécessaire afin de mesurer avec précision les résultats puisque les conditions météorologiques ont une incidence sur le rendement des systèmes.

Le CEO croit que le ministère devrait utiliser un cadre d'évaluation adéquat, tel qu'il est mentionné à la section 2 du présent rapport, pour vérifier les données et évaluer les résultats du programme en temps opportun et optimiser la prochaine mise en œuvre du programme.

4.6 Fonds d'action écologique pour les municipalités (FAEM)

Les municipalités ontariennes peuvent jouer un rôle important dans la réduction de la demande d'énergie de l'Ontario. Au cours de la prestation des services de base, les municipalités dépensent annuellement environ 680 millions de dollars en électricité, soit plus de 4 % de la consommation provinciale totale et 275 millions de dollars en gaz naturel[147].

En juin 2007, le gouvernement a annoncé la création du FAEM pour aider les municipalités à réduire leur consommation d'énergie et leurs émissions de GES[148]. Le FAEM devait offrir 20 millions de dollars pour vérifier et apporter des améliorations énergétiques aux édifices municipaux. Le programme comportait deux aspects : les projets d'infrastructure (14 millions de dollars) et le soutien aux programmes municipaux de renforcement des capacités (6 millions de dollars)[149]. Les municipalités pouvaient faire une demande relativement à une vérification énergétique (subvention allant jusqu'à 10 000 $), à un projet de rénovation standard (jusqu'à 100 000 $) ou à un projet de rénovation faisant la promotion d'une technologie émergente (jusqu'à 500 000 $)[150]. Dans le cadre du FAEM, les Local Authority Services (LAS) de l'Association des municipalités de l'Ontario ont conclu une entente de financement d'une valeur de 3,9 millions de dollars relativement aux programmes municipaux de renforcement des capacités.

En mars 2009, l'ancien MEIO a avisé les participants que le programme était aboli et qu'aucune autre subvention ne serait accordée[151]. En réponse à une demande de renseignements du CEO, le ministère a indiqué que le financement du FAEM était retiré du budget 2009-2010 en raison de la stratégie d'économie du gouvernement[152].

Les municipalités ont pu faire des demandes à deux reprises. Lors du premier cycle de financement, 30 vérifications énergétiques et 63 projets de rénovation standard ont été financés[153]. Puisque le programme a été aboli, aucune des 58 demandes de financement du second cycle n'a été honorée. Au total, le FAEM a versé à 53 municipalités 2,6 millions de dollars sur 14 millions de dollars.

Renforcement des capacités du FAEM – Mesurer pour gérer

Les LAS de l'Association des municipalités de l'Ontario ont entrepris un projet sur les points de référence de l'énergie grâce aux 720 000 $ de la composante sur le renforcement des capacités du FAEM. Le projet municipal d'analyse du rendement énergétique (Municipal Energy Performance Benchmarking Project) permet aux municipalités de comparer le rendement énergétique de leurs établissements au moyen de plusieurs points de référence et ils donnent un aperçu du rendement du secteur dans la gestion de l'énergie. On a examiné quatre mesures du rendement (utilisation de l'énergie, meilleures pratiques techniques, organisationnelles et de gestion) dans 393 établissements (p. ex. les bureaux, le logement social, les complexes sportifs) de 120 municipalités.

Les résultats mettent en évidence l'énorme potentiel d'économie d'énergie non réalisé. L'intensité énergétique de l'établissement moyen de chaque catégorie d'édifice dépasse la cible de référence de l'édifice le plus éconergétique de 21 %. Le projet met en relief le besoin de programmes et de soutiens politiques des cadres du gouvernement, puisque la plupart des municipalités ont peu de moyens pour favoriser l'efficacité énergétique. Étant donné que le gouvernement a abruptement mis fin au FAEM, sans autre façon de déterminer des points de référence des résultats, ni évaluation de programme, il reste à savoir si on offrira un soutien et si on profitera des avantages liés aux économies d'énergie.

Résultats du programme

Grâce aux 63 projets de rénovation standard financés, les municipalités ont déclaré au ministère des économies annuelles d'environ 10 527 MWh d'électricité et de 463 380 m³ de gaz naturel[154]. Selon les calculs du ministère, ces améliorations énergétiques produiront une réduction annuelle de dioxyde de carbone (CO_2) d'environ 7 497 tonnes si l'on se fie aux déclarations des municipalités sur les économies d'énergie projetées.

Enjeux et commentaire du CEO

Le CEO est en désaccord avec la décision du ministère d'annuler hâtivement le FAEM. Selon l'engouement et les résultats initiaux liés au programme, celui-ci semblait atteindre ses objectifs. Selon le document de 2007 intitulé *Ontario vert : Plan d'action du gouvernement de l'Ontario contre le changement climatique*, le gouvernement s'attend à ce que le FAEM et d'autres mesures soient responsables de la réduction de 8 % des cibles sur les émissions de 2014[155]. Le secteur municipal demeure une source importante de réductions potentielles de l'énergie et des émissions de GES.

Le CEO conseille vivement au ministère de l'Énergie d'offrir aux municipalités le soutien pour améliorer leur efficacité énergétique. Étant donné les limites budgétaires, le CEO suggère d'offrir des politiques et une réglementation pour favoriser le renforcement de la capacité. En vertu de la *Loi de 2009 sur l'énergie verte*, le gouvernement a le pouvoir d'exiger que les municipalités établissent des plans d'économie d'énergie et atteignent des cibles. Le CEO est d'avis que le gouvernement devrait aller de l'avant dès maintenant à l'égard de ces règlements et reporter toutes modifications, comme celles sur l'économie de l'eau, à une date ultérieure[156].

4.7 Stratégie d'écologisation de la fonction publique de l'Ontario

En septembre 2008, le ministère des Services gouvernementaux (MSGO) a créé le Bureau d'écologisation de la FPO afin de réduire l'empreinte écologique des activités internes du gouvernement[157]. Ce bureau travaille en collaboration avec le Secrétariat à l'action contre le changement climatique, l'adjoint parlementaire du premier ministre et les ministères afin de faire la promotion d'une approche intégrée au sein de la FPO relativement à l'environnement durable[158]. Le but est de réduire la consommation d'énergie de la FPO, de transformer la FPO en un consommateur écologique et d'instaurer une culture verte au sein des employés.

Stratégie d'écologisation de la FPO

Le 22 avril 2009, le Comité du Conseil des ministres pour l'avenir économique de l'Ontario a approuvé telle quelle la Stratégie d'écologisation de la FPO (la Stratégie) du Bureau d'écologisation de la FPO[159]. La Stratégie présente un plan de réduction de la consommation sur plusieurs années et met l'accent sur les aspects suivants : l'efficacité énergétique, l'écologisation des édifices, le réacheminement des déchets, les impressions et le papier, le transport et la réduction des déplacements grâce aux vidéoconférences[160].

Par l'intermédiaire de la Stratégie, le gouvernement de l'Ontario s'engage à atteindre les cibles de réduction des émissions de GES conformément au plan provincial d'action contre le changement climatique. Plus précisément, la Stratégie d'écologisation de la FPO présente, pour les exercices 2009-2010 à 2013-2014, une cible de réduction annuelle de 5 % pour chacune des catégories suivantes : consommation de carburant des véhicules, transport aérien et énergie des établissements. (Des améliorations sont déjà constatées, bien qu'on n'en ait pas tenu compte pour l'exercice 2009. En effet, entre les exercices 2009-2010 et 2010-2011, le nombre de véhicules hybrides du parc automobile de la FPO a augmenté de 46 %, passant de 513 à 748 véhicules, et le nombre de véhicules non hybrides a diminué de 3 %, passant de 7 628 à 7 377 véhicules[161].) À l'heure actuelle, la FPO met à l'essai, sur une sélection de véhicules, une technologie antiralenti qui fait fonctionner les équipements fonctionnels fondamentaux sans faire

appel à la pile du véhicule au ralenti. Cette technologie pourrait réduire considérablement la consommation de carburant des véhicules de surveillance et des autorités policières.

Le gouvernement a créé le Groupe de travail pour l'écogouvernement (GTE), sous l'égide du Bureau d'écologisation de la FPO, afin de soutenir la Stratégie d'écologisation de la FPO[162]. L'objectif du Groupe de travail est d'offrir un soutien stratégique dans divers domaines, tels que la gestion du parc automobile, les établissements, l'approvisionnement, la technologie de l'information et la protection de l'environnement.

Aux fins du présent rapport, le CEO s'est penché sur deux programmes d'efficacité énergétique chapeautés par la Stratégie d'écologisation de la FPO : la Stratégie de gestion d'énergie et la campagne de sensibilisation environnementale.

Stratégie de gestion d'énergie de la FPO

En juillet 2009, le MSGO a mis en œuvre une politique pour toute la FPO visant à réduire la consommation d'électricité des bureaux en ajustant les paramètres de puissance de tous les ordinateurs[163]. Les paramètres seront ajustés de façon à ce que les écrans et les unités centrales entrent en mode veille après respectivement 5 et 15 minutes d'inactivité.

Conformément à ce programme, les paramètres d'alimentation d'environ 83 % des ordinateurs de la FPO ont été ajustés entre juillet 2009 et mars 2010[164]. Les ordinateurs restants (17 %) étaient exemptés de cet ajustement puisqu'ils gèrent des services et des activités de première importance. Effectivement, les paramètres de tous les ordinateurs admissibles de la FPO ont été ajustés conformément à la Stratégie de gestion d'énergie. De plus, les paramètres de tous les nouveaux ordinateurs seront ajustés de la même manière selon la NIT-GO 93, une norme en matière d'information et de technologie du gouvernement de l'Ontario. Conformément à la NIT-GO 93, tous les groupes informatiques et tous les ministères doivent présenter un rapport annuel, au 30 septembre, sur l'état des progrès accomplis en matière d'ITI verte[165]. Le rapport doit comprendre la date d'installation de chaque ordinateur ainsi que les paramètres de puissance mis en place ou non[166]. Le MSGO enregistrera et vérifiera les données concernant la mise en œuvre de la gestion d'énergie et les économies d'énergie connexes afin de rédiger un compte-rendu annuellement[167]. Le ministère estime que ce projet pourrait occasionner des économies de 19 millions de kWh/année, ce qui serait suffisant pour alimenter 1 700 maisons pendant 1 an. Il est important de préciser que ce projet s'inscrit dans l'engagement du gouvernement de réduire de 20 % la consommation d'électricité dans ses édifices d'ici 2012, tel qu'il est mentionné dans la section 3.4 du présent rapport.

Campagne La FPO prise l'économie d'énergie

La première campagne annuelle La FPO prise l'économie d'énergie a eu lieu de la fin du mois d'août jusqu'au mois de novembre 2009[168]. L'objectif était de faire la promotion de l'économie d'énergie dans le milieu de travail en réduisant la consommation d'énergie en mode veille des appareils de bureau hors réseau. La campagne visait précisément les économies d'électricité, car le fait de débrancher les appareils hors réseau diminuerait la demande d'électricité. Des téléviseurs, des lecteurs DVD, des magnétoscopes, des projecteurs, des imprimantes et des scanneurs autonomes, des télécopieurs et des déchiqueteuses font partie des appareils ciblés[169]. Tout comme pour la Stratégie de gestion d'énergie de la FPO, ce projet s'inscrit dans l'engagement du gouvernement de réduire de 20 % la consommation d'électricité dans ses édifices d'ici 2012, tel qu'il est mentionné dans la section 3.4 du présent rapport.

Le défi interministériel de deux semaines a eu lieu du 28 septembre au 9 octobre 2009[170]. Durant cette période, 2 000 appareils ont été débranchés de façon permanente. Les économies d'électricité réalisées lors de la campagne de 2009 sont estimées à 47 200 kWh/année[171]. La campagne de 2010 sera la dernière campagne chapeautée par le MSGO sous forme de défi interministériel. Pour les années subséquentes, les ministères devront concevoir et mettre en œuvre leur propre programme pour les appareils de bureau hors réseau.

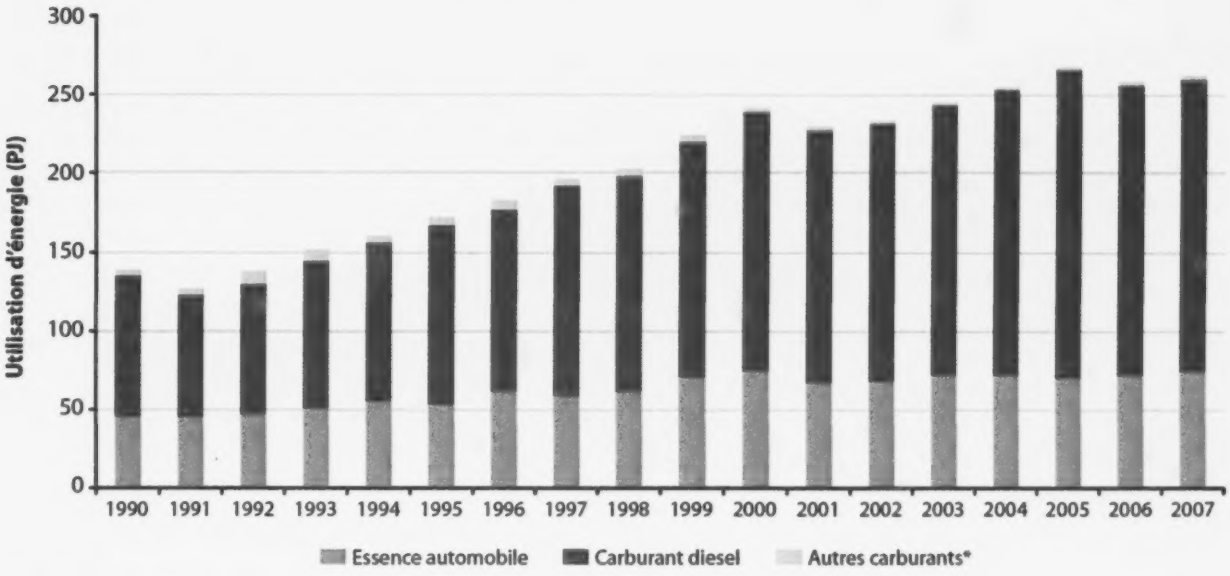
4.8 Programme de promotion des véhicules utilitaires écologiques

Le transport routier représente la plus importante demande d'énergie en Ontario, dont une grande partie revient au transport de marchandises. En Ontario, le camionnage est le principal mode de transport de marchandises.

Dans le secteur des transports, les camions de fret comptent pour le tiers à la fois de la consommation d'énergie et des émissions de GES dans ce secteur et ils représentent la plus rapide croissance de l'utilisation d'énergie dans le transport[172]. De 1990 à 2007, l'utilisation d'énergie et les émissions de GES ont augmenté de 90 % dans le domaine des camions de fret. L'utilisation croissante des camions de fret pendant cette période s'explique en partie par le fait que de nombreuses entreprises ont adopté un système de gestion juste-à-temps qui exige des livraisons rapides pour minimiser le surstockage.

La consommation de carburant et les émissions de GES sont intimement liées dans le secteur du transport. La combustion des carburants à base de pétrole utilisés dans le transport émet des GES. La réduction de la consommation de carburant réduirait par conséquent les émissions de GES. Comme le montre la figure 5, la tendance veut une augmentation significative de la consommation de carburant diesel pour le camionnage en Ontario. Les camions de fret utilisent principalement du carburant diesel, puis de l'essence. Les carburants de remplacement représentent une infime portion, soit environ 1 %.

Figure 5 : Consommation d'énergie du transport routier des marchandises par type de carburant



Remarque : *La catégorie « Autres carburants » comprend le gaz naturel et le propane.
Source : Ressources naturelles Canada, Base de données complète sur la consommation d'énergie, de 1990 à 2007.

En août 2007, dans le cadre du programme *Ontario vert : Plan d'action du gouvernement de l'Ontario contre le changement climatique*, le gouvernement a annoncé le Programme de promotion des véhicules utilitaires écologiques (PPVUE) dont le but est de réduire les émissions de GES en diminuant la consommation de carburant pour les véhicules commerciaux. À l'origine, la province s'est engagée à verser 13,9 millions de dollars en subventions à ce projet pilote sur 4 ans afin d'encourager ce secteur à acheter des véhicules à carburant de remplacement (VCR) et des véhicules lourds modifiés dotés de dispositifs antiralenti[173].

Le financement alloué au PPVUE est divisé en deux types de subvention : 11 millions de dollars pour l'achat d'un VCR et 2,9 millions pour l'achat de dispositifs antiralenti pour les véhicules lourds. Jusqu'à un tiers du coût différentiel de l'achat d'un véhicule hybride ou d'un VCR (par rapport à l'achat d'un véhicule traditionnel) peut être remboursé aux entreprises. Les VCR admissibles sont

les véhicules avec un moteur hybride, entièrement au gaz naturel, entièrement au propane ou fonctionnant entièrement avec d'autres carburants de remplacement, à la discrétion du ministère.

Les entreprises peuvent également soumettre une demande pour se faire rembourser le tiers du prix d'achat d'un dispositif antiralenti pour véhicules lourds[174]. De plus, jusqu'au 30 juin 2010, le PPVUE apportait un complément à la réduction de la taxe de vente au détail (TVD) pour les VCR. (La réduction de la TVD a pris fin lorsque la taxe de vente harmonisée [TVH] est entrée en vigueur le 1er juillet 2010).

Des programmes comme le PPVUE sont importants pour aider les flottes à adopter des technologies qui contribuent à réduire l'utilisation d'énergie et les émissions de GES liées au transport des marchandises, et ce, malgré l'obstacle que peut représenter l'investissement. À titre de condition pour recevoir une subvention, les entreprises doivent permettre au MTO de recueillir des données pendant une année entière pour mesurer les économies d'essence et d'émissions de GES réalisées grâce à l'utilisation de carburant de remplacement et de dispositifs antiralenti. Le ministère prévoit publier les résultats sur son site Web lorsque la collecte, la validation et l'analyse des données seront complétées[175]. Le ministère prévoit publier les résultats sur les économies de carburant et d'émissions de GES sur son site Web lorsque la collecte, la validation et l'analyse des données seront complétées.

Résultats du programme

En septembre 2010, le ministère avait accordé 183 subventions pour l'achat de VCR et 1 108 subventions pour l'ajout de dispositifs antiralenti. Le PPVUE a accordé environ 3,2 millions de dollars en subventions (sur un total de 13,9 millions).

Le programme n'a pas connu le succès prévu. Les demandes de subvention pour les VCR ont été moins nombreuses que ce à quoi le ministère s'attendait. Environ 1,3 million de dollars a été accordé sur un total de 11 millions dédiés aux subventions pour les VCR. Selon le ministère, les gestionnaires de flottes sont encore prudents quant à adopter les carburants de remplacement. La récession de 2008-2009 a également eu une incidence sur les dépenses en immobilisations des entreprises. De plus, des demandes ont dû être reportées ou rejetées en raison de la disponibilité limitée sur le marché de véhicules commerciaux à carburant de remplacement. Les VE hybrides représentent près de 90 % des subventions accordées pour les VCR.

D'un autre côté, les subventions accordées pour les dispositifs antiralenti ont connu un meilleur succès. Plus de 1 100 subventions ont été accordées pour un total approximatif de 1,9 million, soit près des deux tiers des 2,9 millions dédiés à ce fonds. Puisque l'industrie affiche un taux d'adoption faible et que les subventions sont remises au cours des premières années du programme, le MTO n'accorde plus de financement aux nouveaux candidats. Le MTO porte désormais son attention sur l'analyse des données que les bénéficiaires d'une subvention lui ont fait parvenir afin de présenter des résultats au gouvernement et au secteur commercial.

Enjeux et commentaire du CEO

L'outil de base pour gérer l'économie d'énergie et la réduction des émissions de GES est la mesure. Plus les gestionnaires de flottes comprendront et feront le suivi de leur utilisation de carburant, plus il sera possible de gérer la consommation de carburant. Très peu de données existent sur le transport des marchandises, plus particulièrement sur la consommation de carburant. Le CEO est donc encouragé de voir que le ministère a agi pour ajouter la mesure et la publication de rapports dans le PPVUE. Les propriétaires et les gestionnaires de flottes ont franchi des étapes pour améliorer l'efficacité des carburants, réduire les frais d'exploitation, rester compétitifs et diminuer les émissions de GES[176].

Dès que les résultats auront été compilés, le CEO estime que le ministère devrait fournir en 2011 un rapport qui analyse l'efficacité du programme et formule des recommandations à savoir si et comment le programme devrait être élargi. Dans le cas où le programme se poursuit ou est prolongé, le CEO continuera à surveiller les résultats et les inclura possiblement dans ses prochains rapports.

Notes en Fin d'ouvrage

[1] Vous pouvez consulter la description des modifications édictant la loi existante en lisant les annexes A à K du projet de loi 150 sur le site de l'Assemblée législative de l'Ontario à l'adresse www.ontla.on.ca.

[2] Si vous souhaitez obtenir la description complète des modifications, veuillez consulter l'article 58.1 de la *Charte des droits environnementaux de 1993* à l'adresse www.e-laws.on.ca, ainsi que le document suivant :

Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009 (volume 1)*, Toronto, Ontario, 2010.

[3] Schiller Consulting, Inc., *Model Energy Efficiency Program Impact Evaluation Guide, A Resource of the National Action Plan for Energy Efficiency*, novembre 2007, préparé par Steven R. Schiller. Internet : www.epa.gov/eeactionplan.

[4] Les services publics d'électricité doivent respecter une règle semblable selon le nouveau cadre d'économies d'électricité pour les programmes que la CEO approuve.

[5] Commission de l'énergie de l'Ontario, *Natural Gas Demand Side Management Generic Issues Proceeding (EB-2006-0021) Decision With Reasons*, 2006.

Cette règle ne s'applique pas aux programmes pilotes, ni aux programmes de transformation du marché.

[6] Office de l'électricité de l'Ontario, *Evaluation, Measurement & Verification Framework for Ontario Power Authority Conservation Programs Final Version 1.0*, 2008.

[7] Office de l'électricité de l'Ontario, *Protocols for Estimating Load Impacts Associated with Demand Response Resources in Ontario*, 2009.

[8] Office de l'électricité de l'Ontario, *2008 Final Conservation Results*, 2010, p. 2.

[9] Office de l'électricité de l'Ontario, *2010 Prescriptive Measures and Assumptions; 2010 Quasi-Prescriptive Measures and Assumptions*, 2010.

Vous trouverez un exemplaire des lignes directrices sur les suppositions et les mesures détaillées sur le site Web suivant :

Office de l'électricité de l'Ontario, *Conservation: Measures and Assumptions*. Internet : http://www.powerauthority.on.ca/Page.asp?PageID=1224&SiteNodeID=483, consulté le 2 novembre 2010.

[10] Navigant Consulting Inc, *Measures and Assumptions for Demand Side Management (DSM) Planning*, document préparé pour l'OEO, 2009.

[11] Les programmes provinciaux que l'OEO coordonne ne seront pas soumis à l'étude de la CEO.

[12] Commission de l'énergie de l'Ontario, *Conservation and Demand Management Code for Electricity Distributors (EB-2010-0215)*, le 16 septembre 2010.

[13] Voir la note 5.

[14] Ministère de l'Énergie et de l'Infrastructure, *Questions for MEI for ECO 2009 Report, Volume 2*, courriel envoyé au personnel du CEO, le 4 août 2010, p. 4.

[15] Ibid.

[16] Règlement de l'Ontario 66/10 (*Assessments For Ministry of Energy and Infrastructure Conservation and Renewable Energy Program Costs*, en version anglaise seulement) pris en application de la *Loi de 1998 sur la Commission de l'énergie de l'Ontario*.

[17] Les premiers ministres se sont engagés à faire croître l'efficacité énergétique de 20 % d'ici 2020 dans leurs secteurs de compétence respectifs. Ils ont convenu d'un plan à cinq volets qui a pour but de surpasser les notions du Code modèle national de l'énergie pour les bâtiments de 25 % d'ici 2011, faire de l'efficacité énergétique le cinquième objectif principal du *Code national du bâtiment – Canada*, accroître le nombre de produits consommateurs d'énergie visés par les normes minimales de rendement énergétique, adopter des politiques sur les édifices écologiques pour les nouvelles constructions d'installations que le gouvernement finance, y compris des lignes directrices sur l'approvisionnement viable en énergie et en eau, et finalement instaurer un mécanisme public ou privé dans chaque région pour que les propriétaires aient accès aux vérifications de l'efficacité énergétique domiciliaire et à l'aide pour les améliorations de l'efficacité énergétique.

Conseil de la fédération, *Successful Fifth Annual Summer Meeting for the Council of the Federation* (communiqué de presse), le 18 juillet 2008. et

Conseil de la fédération, *Climate Change: Fulfilling Council of the Federation Commitments* (communiqué de presse), le 18 juillet 2008.

[18] Office de l'électricité de l'Ontario, *2007 Final Conservation Results*, 2009, p. 3.

[19] Dwight Duncan, ministre de l'Énergie, lettre à M. Jan Carr, PDG de l'OEO, et aux membres du Conseil d'administration de l'OEO pour annoncer le commencement des exercices de planification à long terme et solliciter des recommandations sur le profil d'approvisionnement, le 2 mai 2005.

Le ministre Duncan a demandé un rapport dans lequel on formulerait des recommandations sur les cibles d'économie d'énergie pour 2015, 2020 et 2025. Le ministre a indiqué que, au moment de formuler des recommandations, l'OEO devrait tenir compte de la cible d'économie d'électricité de 1 350 MW déjà fixée pour 2007. En décembre 2005, l'OEO a publié un rapport en cinq volumes (Supply Mix Advice Report) qui contient les recommandations pour les options sur les prochaines avenues du réseau d'électricité.

Voir le rapport *Supply Mix Advice Report* :
Office de l'électricité de l'Ontario, *Supply Mix Advice Report Volume 1 – December 2005, Part 1-3 Compendium of Recommendations*. Internet : http://www.powerauthority.on.ca/Report_Static/1140.htm, consulté le 29 septembre 2010.

Le ministre a tenu compte des conseils et a, en juin 2006, sommé l'OEO de créer un PREI pour réduire de 1 350 MW la demande de pointe prévue d'ici 2010 et de 3 600 MW supplémentaires d'ici 2025. On n'a pas parlé des autres cibles décrites dans la lettre du mois de mai du ministre.

Consultez la directive du ministre pour l'OEO :
Dwight Duncan, ministre de l'Énergie, lettre à M. Jan Carr, PDG de l'OEO, sur le PREI, le 13 juin 2006.

[20] La cible de 2025 s'appuyait sur les données de référence de l'année 2005. Elle est comprise dans l'horizon de planification de 20 ans du PREI allant de 2007 à 2027 qui tient compte des économies après 2005. L'OEO s'attend à ce que l'économie d'énergie puisse faire diminuer l'utilisation de l'énergie en période de pointe d'un maigre 1 800 MW à un sommet de 4 300 MW d'ici 2025. Cette quantité s'ajoute aux économies d'énergie de 1 350 MW que le gouvernement prévoyait déjà en 2007. En raison des données incertaines dans les prévisions (par exemple, les données de référence dont l'OEO s'est servi pour définir les prévisions de la demande tiennent déjà compte des hypothèses sur les réductions d'électricité grâce aux économies d'énergie, et la capacité d'évaluer les gains en économie), l'OEO a choisi de se fier à la gamme inférieure prévue en matière d'économie d'énergie. Aux fins de planification à long terme et puisqu'il est fort probable que l'on atteigne ces cibles, on croit que les estimations de 1 800 MW (5 % des exigences) sont raisonnables et prudentes.

Consultez le rapport *Supply Mix Advice Report* en version anglaise :
Office de l'électricité de l'Ontario, *Supply Mix Advice Report Volume 1 – December 2005, Part 1-3 Compendium of Recommendations*. Internet : http://www.powerauthority.on.ca/Report_Static/1140.htm, consulté le 29 septembre 2010.

[21] Ministère de l'Énergie l'Ontario, *Seeking Ontarians' Views on Our Energy Future* (communiqué de presse), le 20 septembre 2010.

[22] L'OEO définit l'autogénération par les ressources énergétiques chez le client qui lui permet d'une part de produire tout au plus 10 MW et d'autre part de déplacer sa charge (p. ex. les ressources énergétiques chez les clients pour qui la production d'électricité n'est pas mesurée à part et réduit la demande imposée au réseau). Cette définition est légèrement différente de la version originale du PREI. La nouvelle définition ne tient pas compte des ressources d'énergie renouvelable qu'offrent les tarifs de rachat garantis (TRG) et le microTRG, puisqu'elles sont mesurées de façon distincte et perçues comme des ressources d'approvisionnement. Cependant, et la situation prête à confusion, elle ne comprend pas les projets d'énergie renouvelable de 500 kW et moins du POSER concrétisés avant 2009, soit avant que la définition n'ait été révisée.

[23] Le programme peakSaver, soit un programme de RD conçu pour les résidences et les petites entreprises qui régulent de façon directe la consommation liée à la climatisation et au chauffage de l'eau, fait exception à cette règle, puisque ces économies sont liées à des technologies qui ne sont pas installées chaque année et perdureront d'une année à l'autre.

[24] M. Colin Anderson, PDG de l'OEO, OPA *Response to ECO Request for Information*, lettre pour répondre aux questions du CEO, le 9 septembre 2010, p. 2.

[25] Bien entendu, les fermetures des établissements et les ralentissements dans la production mènent à des réductions dans la demande en électricité. Cependant, ces réductions dans la demande ne résultent pas des mesures d'économies d'énergie et elles ne peuvent pas être comptées dans la cible de réduction de la demande de 2010.

[26] Dwight Duncan, ministre de l'Énergie, lettre à M. Jan Carr, PDG de l'OEO, sur le PREI, le 13 juin 2006.

[27] L'analyse de l'OEO sur les économies de la demande de pointe de 2007 comprend 317 MW des programmes de RD. Ce résultat ne devrait pas être perçu comme une économie persistante dans la cible de 2010, puisqu'il faut produire des résultats de la RD chaque année. L'analyse

de l'OEO sur les économies réalisées après 2007 (pour la cible de 2010) comprend déjà la capacité contractuelle de la RD telle qu'elle l'était à la fin de 2009.

[28] L'OEO explique cette situation en disant que la capacité indiquée dans le contrat est similaire à la capacité nominale qui sert à prévoir le type des ressources pour l'approvisionnement de pointe et à en faire le suivi. Cette hypothèse est plausible pour les P2RD et P3RD contractuels qui présentent un degré de fiabilité beaucoup plus élevé que le P1RD, tel qu'il est indiqué à la section 4.1.

[29] Freeman, Sullivan & Company, *2009 Impact Evaluation of Ontario Power Authority's Commercial & Industrial Demand Response Programs*, préparé pour l'OEO, le 9 septembre 2010.

[30] Voir la note 12.

[31] La *Loi sur la responsabilité en matière de conservation de l'énergie* établit un cadre législatif pour l'installation des compteurs intelligents dans les résidences et les petites entreprises ontariennes.

Ministère de l'Énergie de l'Ontario, *Building a Culture of Conservation in Ontario* (communiqué de presse), le 28 mars 2006.

[32] Commission de l'énergie de l'Ontario, *Quarterly Monitoring Report on Smart Meter Deployment and TOU Pricing*, le 20 novembre 2009.

[33] La GTR constitue un plan de tarification de l'électricité dans lequel la CEO définit les tarifs (paliers et TFHC) des clients résidentiels et de certains clients désignés. Les clients reliés à l'heure actuelle directement à un réseau d'électricité à haute tension (p. ex. les grandes entreprises industrielles) ne sont pas assujettis à la GTR. Dans le cas des prix par palier, on a déterminé un seuil qui sépare les tarifs supérieurs des inférieurs. L'électricité consommée en deçà d'une certaine quantité sera vendue à un prix particulier. Au-delà de ce seuil, le prix de l'électricité est plus élevé. Le seuil pour les clients résidentiels varie en fonction des saisons (période estivale, du 1er mai au 31 octobre, et période hivernale, du 1er novembre au 30 avril). Le seuil pour les clients autres que résidentiels assujettis à la GTR ne change pas. Tous les six mois, la CEO passe en revue les tarifs et les ajuste au besoin.

[34] Le SGSDC est une base de données qu'un fournisseur de service de la SIERE gère et grâce auquel il recueille des données horaires et quantitatives sur la consommation d'électricité.

[35] En 2009, le seuil estival était de 600 kWh par mois et le seuil hivernal, de 1 000 kWh par mois pour les clients résidentiels. Le seuil des clients autres que résidentiels était de 750 kWh.

[36] Ministère de l'Énergie de l'Ontario, *Smart Meters and Time of Use Pricing*. Internet : http://www.mei.gov.on.ca/en/energy/conservation/smartmeters/, consulté le 15 septembre 2010.

[37] Commission de l'énergie de l'Ontario, courriel envoyé au personnel du CEO, le 20 octobre 2010.

[38] Les ELD qui utilisent la TFHC sont Toronto Hydro, Hydro One, PowerStream, Horizon Utiliites, Newmarket-Tay Power Distribution, Milton Hydro, Veridian Connections, Hydro Ottawa, Oakville Hydro, Chatham-Kent Hydro et Peterborough Distribution. Tous les clients de Newmarket et Milton bénéficient de la TFHC.

[39] La CEO a assigné une date butoir à chacune des ELD pour le début de la TFHC. Cette date est tributaire des progrès des distributeurs à s'enregistrer dans le SGSDC et du cycle de facturation.

[40] Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, *Time-of-Use Prices*. Internet : http://www.ieso.ca/imoweb/siteshared/tou_rates.asp?sid=ic, consulté le 29 septembre 2010.

[41] Navigant Consulting Incorporated, *The Effects of Time-of-Use Rates on Residential Electricity Consumption*, préparé par Newmarket Tay Power Distribution, le 9 avril 2010.

[42] De nouveaux tarifs d'électricité seront en vigueur le 1er novembre 2010. La TFHC pour la période creuse a diminué de deux cents et a augmenté d'un cent en période moyenne. Aucun changement ne s'applique aux périodes de pointe.

Commission de l'énergie de l'Ontario, *OEB Announces New Electricity Price* (communiqué de presse), le 18 octobre 2010.

[43] Ministère des Services gouvernementaux de l'Ontario, *Backgrounder: Energy Conservation in Ontario Government Operations; Statement to the House by the Honourable Gerry Phillips, Chair of Management Board of Cabinet Energy Conservation in the OPS* (communiqué de presse), le 1er avril 2004.

[44] Gouvernement de l'Ontario, *Ontario vert : Plan d'action du gouvernement de l'Ontario contre le changement climatique*, août 2007, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, Toronto, 2009, p. 35.

[45] Les ministères des Services à l'enfance et à la jeunesse, de la Sécurité communautaire et des Services correctionnels, de l'Éducation, des Richesses naturelles et des Transports.

[46] Voir la note 44.

[47] Fareed Amin, sous-ministre de l'Énergie et de l'Infrastructure, lettre pour répondre aux questions du CEO, le 24 février 2010, p. 29.

[48] Ibid, p. 30.

[49] Bureau du gouverneur de la Californie (É.-U.), *Governor Schwarzenegger Joins Ontario Premier McGuinty in Signing Pact to Fight Greenhouse Gases* (communiqué de presse), le 30 mai 2007.

[50] Ministère de l'Environnement, *Frequently Asked Questions: Ethanol-Blended Gasoline*. Internet : http://www.ene.gov.on.ca/envision/ethanol/ethanolblendedgasoline.htm, consulté le 13 septembre 2010.

[51] Puisque le règlement demande une moyenne de 5 % d'éthanol, le marché déterminera la quantité d'éthanol qui sera distribuée, ainsi que le lieu où elle sera acheminée, pour atteindre un contenu moyen de 5 %.

[52] Centre Pew sur les changements climatiques globaux, *Cellulosic Ethanol*. Internet : http://www.pewclimate.org/technology/factsheet/CellulosicEthanol, consulté le 14 septembre 2010.

[53] Gouvernement du Canada, *Le gouvernement du Canada publie la version définitive du règlement concernant la teneur en carburant renouvelable dans l'essence* (communiqué de presse), le 1er septembre 2010.

[54] Ibid.

[55] Ressources naturelles Canada, Office de l'efficacité énergétique, *écoÉNERGIE pour les biocarburants, À propos du programme*. Internet : http://cee.nrcan.gc.ca/transportation/ecoenergy-biofuels/about.cfm?attr=16, consulté le 14 septembre 2010.

[56] Ressources naturelles Canada, *Contexte*. Internet : http://www.oee.nrcan.gc.ca/transportation/fuels/biodiesel/NRDDI/background.cfm?attr=16, consulté le 14 septembre 2010.

[57] La concentration d'éthanol pour l'ensemble des réserves d'essence en Ontario en 2007 se chiffrait à 5 % et à 6 % pour 2008 et 2009. Ministère de l'Énergie, courriel envoyé au personnel du CEO, le 20 septembre 2010.

[58] En 2009, on a vendu pour la première fois de l'éthanol cellulosique dans une station d'essence à Ottawa pendant un mois.

Iogen Corporation, *Iogen's Cellulosic Ethanol Demonstration Plant*. Internet : http://www.iogen.ca/company/demo_plant/index.html, consulté le 15 septembre 2010.

[59] Gouvernement de l'Ontario, *L'Ontario prépare le terrain pour les voitures électriques* (communiqué de presse), le 18 juin 2010.

[60] Bruce McCuaig, sous-ministre des Transports, lettre pour répondre aux questions du CEO, le 13 août 2010, p. 9.

[61] Ibid.

[62] Le ministère de l'Infrastructure a maintenant la responsabilité des installations de chargement publiques.

[63] Ministère des Transports de l'Ontario, *Electric Vehicles Incentive Program*. Internet : http://www.mto.gov.on.ca/english/dandv/vehicle/electric/electric-vehicles.shtml, consulté le 1er octobre 2010.

Au mois d'octobre 2010, le programme avait reçu des demandes et il avait remis huit subventions.

[64] Par exemple, on s'attend à ce que la Volt de Chevrolet soit vendue au Canada à la mi-2011 et que la Leaf de Nissan le soit au début de 2012.

[65] Ministère de l'Éducation, courriel envoyé au personnel du CEO, le 2 novembre 2010.

[66] Comprend les points suivants : Révision des activités des 72 commissions scolaires de district, y compris la détermination des meilleures pratiques en gestion de l'énergie, la création d'un poste d'agent des économies d'énergie, la base de données sur l'utilisation des services publics, un conseiller sur les programmes d'encouragement (grâce au fonds pour l'économie d'énergie de l'OEO), la consultation sectorielle sur les enjeux énergétiques, le protocole d'entente (PE) de l'OEO, le financement de projets éconergétiques dans les écoles (Energy Efficient School Funding).

[67] Sheri Hayward, directrice, Direction du soutien aux activités scolaires, ministère de l'Éducation, lettre adressée aux agents principaux d'affaires au sujet de l'Initiative de gestion et d'efficacité énergétiques, du conseiller sur les programmes d'encouragement, de l'UCD, le 10 juillet 2009. Internet : http://faab.edu.gov.on.ca/Memos/SB2009/SB_27.pdf.

Office de l'électricité de l'Ontario, 2009 – *York Catholic District School Board*. Internet : http://www.powerauthority.on.ca/CFund/Page.asp?PageID=122&ContentID=7121&SiteNodeID=386, consulté le 27 octobre 2010.

[68] Kevin Costante, sous-ministre de l'Éducation, lettre pour répondre aux questions du CEO, le 20 août 2010, p. 4.

[69] Kevin Costante, sous-ministre de l'Éducation, lettre pour répondre aux questions du CEO, le 19 février 2010, p. 4.

[70] Gabriel Sekaly, sous-ministre adjoint, Division des opérations et des finances de l'éducation élémentaire et secondaire, ministère de l'Éducation, lettre pour répondre aux questions du CEO, le 7 octobre 2010, p. 6.

[71] Il est possible de convertir l'électricité en d'autres formes d'énergie et de lui rendre sa forme originale, mais cette conversion a un coût. Le rôle du stockage de l'énergie dans le réseau d'électricité de l'Ontario pourrait jouer un rôle important dans l'avenir.

[72] Office de l'électricité de l'Ontario, *Draft Integrated Power System Plan, Section D-4-1 Conservation Resources*, 2007.

[73] Dwight Duncan, ministre de l'Énergie, lettre à Jan Carr, PDG de l'OEO, Re: *Immediate Launch of Procurement Processes to address needs in Downtown Toronto, Western Greater Toronto Area, and to develop additional Demand Management, Demand Response and High Efficiency Combined Heat and Power Supply*, le 15 juin 2005.

Donna Cansfield, ministre de l'Énergie, lettre à Jan Carr, PDG de l'OEO, Re: *Addendum #1 to Procurement Processes Directive of June 15, 2005*, le 9 février 2006.

[74] Office de l'électricité de l'Ontario, *Laying the foundation for a sustainable electricity future - 2006 Annual Report*, 2007, p. 6.

[75] Freeman, Sullivan & Company, *2007-2008 Impact Evaluation for Ontario Power Authority's DR-1 and DR-3 Program Final Report, préparé pour l'OEO*, le 1er novembre 2009, p. 38.

[76] Office de l'électricité de l'Ontario, *DR2 Program Launch Announcement*. Internet : http://www.powerauthority.on.ca/Storage/90/8610_DR2_Program_Launch_Announcement.pdf, consulté le 15 octobre 2010.

[77] Voir la note 24, p. 4.

[78] L'Ontario construit également des centrales au gaz naturel à cycles combinés. Le choix entre ces deux options se résume habituellement à la fréquence à laquelle on s'attend à avoir besoin de la centrale. Si elle ne sert que pendant un petit nombre d'heures, alors les centrales à cycle unique s'avèrent plus économiques que celles à cycles combinés.

[79] Ministère de l'Environnement, *Limites d'émission des moteurs à combustion interne utilisés pour la production d'électricité en situation non urgente*, avis numéro 010-2463 affiché sur le site du Registre environnemental, 2009

[80] Le P3RD exige des agrégateurs qu'ils soient en mesure de fournir au moins 25 MW en réponse à la demande.

[81] Selon le prix que la SIERE annonce trois heures à l'avance.

[82] Les participants au programme choisissent leur propre prix d'exercice (qui doit être au-dessus de la valeur minimale liée à l'activation de l'OEO). Les participants choisiront différents prix d'exercice d'après la perte économique propre à l'entreprise et au processus et d'aprés la réduction de leur consommation. Le paiement versé aux participants est égal au prix d'exercice multiplié par le nombre d'heures de participation. Par conséquent, un prix d'exercice élevé réduira le nombre d'heures de participation d'une entreprise, mais augmentera son paiement pendant les heures de participation.

[83] Ces valeurs sont sensiblement inférieures aux économies liées à la demande de pointe déclarées dans le tableau 3 de la section 3.2. Les valeurs déclarées dans cette section comprennent un facteur qui tient compte des pertes liées aux lignes de distribution et de transport d'énergie, ce qui représente environ 6,7 % de l'énergie produite. Par conséquent, 1 MW économisé chez le client réduit le besoin de produire un peu plus de 1 MW.

[84] Bien que 29 participants fussent inscrits au P1RD en 2008, plus de 95 % de la réduction de la charge est attribuable aux quatre participants les plus importants (source : voir les notes 76 et 31). Ces quatre participants ont désormais tous opté pour les P2RD et P3RD. À l'heure actuelle, le P2RD ne compte que trois participants, et ce sont tous de grands consommateurs industriels. Le P3RD compte lui aussi trois participants majeurs directs, ce qui représente 42 % de sa capacité de réduction de la charge.

[85] Un point d'intérêt est le nombre d'heures d'exploitation des P1RD et P3RD. Souvenez-vous que ces deux programmes avaient pour but de cibler environ les 100 ou 200 heures au cours desquelles la demande est la plus élevée. Cependant, le prix minimal d'activation que l'OEO a accordé au P1RD en 2007 et en 2008 signifiait que les entreprises étaient admissibles à participer au programme pendant un bien plus grand nombre d'heures, lorsque la réduction de leur demande n'était pas vraiment nécessaire pour le réseau d'électricité. L'OEO a abordé ce problème en 2009 en élevant le prix d'activation, ce qui a du coup réduit le nombre d'heures au cours desquelles il était possible de l'activer. Autre fait intéressant, le P3RD a rarement été activé en 2009, vraisemblablement en raison des conditions météorologiques clémentes.

[86] Voir la note 75.

[87] Colin Anderson, PDG de l'OEO, *OPA Response to ECO Request for Information*, lettre pour répondre aux questions du CEO, le 1er septembre 2010, p. 9.

[88] La différence entre la capacité de réduction de la charge et la réduction estimée selon l'approche ex ante peut être attribuable à plusieurs facteurs : le caractère volontaire de la réduction de la charge (ne concerne que le P1RD); les jours sans rendement prévus et mentionnés dans le contrat de RD (un participant peut aviser l'OEO qu'il est incapable de produire la quantité de RD inscrite au contrat en raison, par exemple, de la fermeture d'une centrale); les erreurs de calcul dans les seuils; un participant qui ne respecte pas les règles des P2RD et P3RD (sujet aux pénalités financières).

[89] Freeman, Sullivan & Company, *2009 Impact Evaluation of Ontario Power Authority's Commercial & Industrial Demand Response Programs*, préparé pour l'OEO, le 9 septembre 2010, p. 42.

[90] Ibid, p. 67.
Les erreurs de référence expliquent entièrement le manque à gagner, ce qui indique que les participants n'ont pas respecté les règles qu'à de rares occasions.

[91] Comité de surveillance du marché de la Commission de l'énergie de l'Ontario, *Market Surveillance Panel Monitoring Report on the IESO-Administered Electricity Markets for the period from May 2009 to October 2009*, 2010.

[92] Bien que l'utilisation de la RD puisse faire chuter le prix de vente en gros de l'électricité pendant les périodes de pointe et puisqu'il faut, selon les contrats, verser des sommes pour la majeure partie de la production d'énergie de l'Ontario, les consommateurs voient donc qu'une charge élevée pour l'ajustement général vient neutraliser en grande partie leurs économies réalisées grâce à la réduction du prix de vente en gros.

[93] Miriam Heinz, coordonnatrice de la réglementation, OEO, *Regarding Ontario Power Authority 2007 Expenditure and Revenue Requirements Submission (EB-2006-0233)*, lettre à Kirsten Walli, secrétaire du Conseil d'administration de la Commission de l'énergie de l'Ontario, le 16 mars 2007.

[94] Selon le calendrier des versements dans le cadre du P3RD :

Office de l'électricité de l'Ontario, DR 3 *Program Operational Information and Rates*. Internet : http://www.powerauthority.on.ca/Page.asp?PageID=924&ContentID=6780, consulté le 15 octobre 2010.

Le calcul ne tient pas compte des coûts d'administration du programme, perçus comme minimes par comparaison aux sommes versées aux participants, et il présume que le participant est inscrit au groupe des 100 heures de RD et qu'il profite, en raison de son emplacement, du meilleur taux en vigueur. Les participants au P3RD reçoivent un paiement à l'utilisation (200 $ par MWh) dès que le programme est activé, et ce, en plus d'une prime de disponibilité qui constitue essentiellement un paiement qui garantit l'offre de la RD en temps opportun. Les primes de disponibilité varient en fonction de la situation géographique, de la durée du contrat et du nombre d'heures promises en RD. Elles se chiffrent d'environ 28 000 $ à 160 000 $ par MW par an. La variation des primes selon la situation géographique est une façon de favoriser la RD dans les secteurs où le besoin local se fait criant, comme dans les villes nommées dans la directive originale du ministre de l'Énergie sur la RD.

[95] Une évaluation de la rentabilité menée pour le compte de l'OEO arrive à une conclusion similaire, c'est-à-dire que, du point de vue de l'administrateur du programme, les profits du P3RD surpassent légèrement les coûts. D'après le calcul du CTR, cette étude montre que la RD est très rentable si les coûts d'options réels des entreprises liés à la participation sont bien inférieurs aux sommes que l'OEO leur verse. Par contre, ces profits supplémentaires selon le calcul du CTR ne sont versés qu'au petit nombre d'entreprises qui participent au programme.

Freeman, Sullivan & Company, *Ontario Power Authority Cost-Effectiveness Analysis for 2009 DR Program and Portfolio*, préparé pour l'OEO, le 2 novembre 2010.

[96] Les coûts liés au P2RD sont inférieurs. Selon l'OEO, ils se chiffrent à 184 $/MWh (18,4 ¢/kWh), mais ils sont quand même trois fois plus élevés que le prix moyen de la production d'énergie.

Office de l'électricité de l'Ontario, *Results of OPA Programs Evaluated by EM&V*, date inconnue, document remis au CEO en septembre 2010.

[97] Comité de surveillance du marché de la Commission de l'énergie de l'Ontario, *Market Surveillance Panel Monitoring Report on the IESO-Administered Electricity Markets for the period from May 2008 to October 2008*, 2009, p. 213.

Le Comité a formulé des recommandations précises, notamment que la SIERE devrait améliorer le calcul de la réserve pour l'offre et l'OEO devrait donner son avis à ce sujet et que l'OEO devrait créer d'autres déclencheurs, un avertissement grâce à un seuil de prix par exemple, susceptibles de mieux signaler si l'écart entre l'offre et la demande diminue. L'OEO a pris des dispositions relativement à la seconde recommandation.

[98] Voir la note 87, p. 7.

[99] Office de l'électricité de l'Ontario, 2007, *Draft Integrated Power System Plan, section D-8-1, Natural Gas-Fired Resources*, p. 16. Dans ce document, on dresse la liste des prochaines centrales potentielles au gaz naturel à cycle unique. À l'heure actuelle, les travaux pour l'une d'elles (dans la région de York) sont en cours, tandis que le ministère de l'Énergie n'a pas encore permis à l'OEO de lancer ceux des deux autres centrales (régions de Kitchener-Waterloo et du Grand Toronto).

[100] D'ici la fin de 2011, presque tous les clients résidentiels profiteront de la TFHC, puis le gouvernement songe à un règlement qui ferait augmenter la différence entre les prix des périodes de pointe et hors pointe pour les clients de la vente en gros.

Ministère de l'Énergie l'Ontario, *Proposition de réglementation prise en application de la* Loi de 1998 sur l'électricité *pour modifier le Règlement de l'Ontario 429/04*, avis numéro 011-0973 affiché sur le site du Registre environnemental, 2010.

[101] Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009 (volume 1)*, Toronto, Ontario, 2010, p. 7.

[102] Voir la note 5.

[103] Le budget d'Enbridge de 2007 a été fixé à 22 millions de dollars (soit 16 % de plus qu'en 2006), pour augmenter ensuite de 5 % par année en 2008 et 2009. Le budget d'Union Gas de 2007 a été fixé à 17 millions de dollars (soit 22 % de plus qu'en 2006), pour augmenter ensuite de 10 % par année en 2008 et 2009. Les budgets constituent à la fois un plancher et un plafond : les services publics étaient tenus de consacrer ce budget maximal à la mise sur pied de programmes d'économie d'énergie rentables. Les services publics devaient affecter au moins 1 million de dollars de leur budget annuel à des projets visant à transformer le marché à long terme, et au moins 1,3 million de dollars par année ou 14 % de leur budget d'économie résidentielle à des programmes destinés aux consommateurs à faible revenu.

[104] Les services publics étaient tenus de soumettre à l'approbation de la CEO un plan d'économie triennal (couvrant les années 2007 à 2009). Chaque service public devait présenter les programmes d'économie qu'il proposait, détailler le budget consacré à chaque programme et montrer la rentabilité probable des programmes. Les services publics étaient tenus de déterminer la rentabilité de leurs programmes à l'aide du test du CTR.

[105] Une cible de rendement a été attribuée à chaque service public; cette cible n'a pas été définie en fonction des économies absolues de gaz, mais bien en fonction des profits nets rendus possibles grâce aux programmes d'économie de chaque service public, évalués à l'aide du test CTR. Ces profits proviennent en fait des programmes d'économie qui réduisent l'approvisionnement en gaz et diminuent les coûts de livraison. Les cibles de rendement ont été établies en fonction du rendement du service public en matière d'économie des trois années précédentes et ont augmenté au cours des trois années suivantes, de 2007 à 2009, au rythme de 50 % de plus que l'augmentation du budget consacré à l'économie. Les services publics toucheraient une prime en fonction du rendement de leurs programmes d'économie par rapport à cette cible, calculée à l'aide d'une formule appelée Mécanisme de partage des économies (MPE). Les services publics recevraient une prime de rendement pour chaque tranche d'économies nettes; la prime était peu élevée si les économies étaient faibles et augmentait radicalement au fur et à mesure que les services publics s'approchaient de leur cible de rendement. Le plafond de la prime était fixé à 8,5 millions de dollars par service public et était atteint lorsque le rendement du service public représentait environ 137,5 % de sa cible. Les services publics seraient aussi protégés contre l'érosion inattendue des recettes si les économies réalisées entraînaient une diminution des volumes de gaz distribués.

[106] Union Gas, *Audited Demand Side Management 2009 Annual Report*, 2010, p. 12.

[107] Ibid, p. 17.

[108] La récupération de la chaleur des eaux de drainage consiste à conserver la chaleur dégagée par l'eau chaude qui s'évacue par le drain (principalement de la douche) pour aider à chauffer la prochaine cuvée d'eau chaude produite. Union Gas a offert ce seul programme, tandis qu'Enbridge a en plus investi de modestes sommes pour promouvoir l'apposition de l'étiquette ÉnerGuide sur les foyers et pour sensibiliser les entrepreneurs généraux à l'efficacité énergétique dans le marché de la rénovation. Enbridge a toutefois annulé ces deux programmes à la fin de 2009.

[109] Les économies de gaz sont calculées à l'aide du Mécanisme d'ajustement pour perte de revenus et non du MPE. Les économies ne représentent que les économies réalisées au cours de la première année grâce aux programmes en vigueur pendant l'année en question.

[110] Calculés en divisant la valeur nette du CTR (selon les calculs du MPE) par le budget consacré aux économies d'énergies des services publics.

[111] Enbridge Gas Distribution a distribué environ 11,5 milliards de mètres cubes de gaz naturel en 2009.
Source : Enbridge Gas Distribution Ltée, *2009 Annual Report*, 2010, p. 16.

[112] Comprend les coûts d'administration du programme (y compris les salaires), l'évaluation et la recherche liée aux économies prospectives.

[113] Enbridge Gas Distribution Ltée, preuve présentée dans l'affaire EB-2010-0175 (*Exhibit B, Tab 1, Schedule 2*), 2010.

[114] Concentric Energy Advisors, *Review of Demand-Side Management (DSM) Framework for Natural Gas Distributors*, préparé pour la CEO, 2010.

[115] Brad Duguid, ministre de l'Énergie, lettre sans titre remise à M. Howard Weston, président de la CEO, le 5 juillet 2010.

[116] La décision de la CEO de fixer un taux d'escompte relativement élevé (soit le coût de financement du service public après imposition), après comparaison des profits et des coûts du programme au fil du temps, a fait en sorte de préconiser les mesures d'économie qui génèrent des économies d'énergie à court terme et dont le coût initial est faible (voir section 2 pour connaître tous les détails sur le taux d'escompte).

[117] National Renewable Energy Laboratory, U.S. Department of Energy, Office of Energy Efficiency and Renewable Energy, *A Policymaker's Guide to Feed-in Tariff Policy Design*, NREL/TP-6A2-44849, juillet 2010, p. viii.

[118] Paul Gipe a commenté le billet *NREL Releases Feed-in Tariff Guide* du site EnergyWorld.com le 10 août 2010. Internet : http://www.renewableenergyworld.com/rea/news/article/2010/08/nrel-releases-feed-in-tariff-guide, consulté le 24 août 2010.

[119] Dwight Duncan, ministre de l'Énergie, *Regarding the Standard Offer Program (EB-2005-0463 / EB-2006-0226)*, lettre à M. Howard Weston, président de la CEO, et à M. Jan Carr, PDG de la OEO, le 18 août 2005.

[120] Office de l'électricité de l'Ontario, *OEB and OPA Issue Joint Report On Standard Offer Program* (communiqué de presse), le 21 mars 2006.

[121] Office de l'électricité de l'Ontario, *Standard Offer Program – Renewable Energy for Small Electricity Generators, An Introductory Guide*. Internet : http://www.powerauthority.on.ca/sop/Storage/44/3985_SOPInformationBrochure.pdf, consulté le 27 juillet 2010.

[122] Office de l'électricité de l'Ontario, *RESOP Program Update – March 12, 2009*. Internet : http://www.powerauthority.on.ca/sop/Page.asp?PageID=122&ContentID=6856&SiteNodeID=412&BL_ExpandID=190, consulté le 26 juillet 2010.

[123] Office de l'électricité de l'Ontario, *New Transition Opportunities for Existing Small Renewable Energy Projects 500 kW and less*. Internet : http://fit.powerauthority.on.ca/Storage/98/10768_FIT_Transition_Options_FINAL.pdf, consulté le 27 juillet 2010.

[124] Office de l'électricité de l'Ontario, *OPA Feed-in Tariff Program: Pricing and Payment*. Internet : http://fit.powerauthority.on.ca/Page.asp?PageID=834&ContentID=10511&SiteNodeID=1126#Q3, consulté le 28 juillet 2010.

[125] Gouvernement de l'Ontario, *Phasing Out Coal Power in Ontario* (communiqué de presse), le 1er octobre 2010.

[126] Ministère de l'Énergie, courriel envoyé au personnel du CEO, le 26 octobre 2010.

Les 537 millions de dollars ne représentent que le budget du programme de l'Ontario et ne tiennent pas compte des sommes que le gouvernement fédéral a dépensées dans le cadre du programme écoÉNERGIE.

[127] La déclaration dans le cadre du programme correspond à l'exercice financier (du 1er avril au 31 mars).

[128] Idéalement, il faudrait entreprendre de multiples améliorations énergétiques (autant que le propriétaire peut s'en permettre) et s'attendre à recevoir une facture d'électricité annuelle inférieure. Il s'agit d'une étape importante pour maximiser l'efficacité du programme. Selon les règles du programme, les propriétaires peuvent y participer une fois, c'est-à-dire qu'ils peuvent subir une vérification et entreprendre les améliorations énergétiques. Ils ne peuvent pas refaire ces étapes plus d'une fois.

[129] Certains pourraient soutenir que la réussite du programme repose sur le fait que les subventions financières sont plus que généreuses (un propriétaire peut recevoir tout au plus 10 000 $ en tout de la part des gouvernements provincial et fédéral), mais les subventions versées pour les améliorations énergétiques reflètent généralement le coût marginal pour acheter le produit très efficace comparativement à un produit dont l'efficacité est minimale ou normale. Les subventions financées par les contribuables sont également bien équilibrées, la

proportion est de 7 pour 1. Un propriétaire qui reçoit une subvention pour une amélioration énergétique typique de 800 $ devrait investir environ 5 000 $ de sa propre poche et il pourrait s'attendre à recouvrir le reste au fil des années en économisant tous les ans environ 30 % sur sa facture d'énergie. Le programme rend concrète la vision du gouvernement visant à créer une culture d'économie d'énergie et donne des exemples sur la façon dont chacun des résidents peut participer à cette culture d'économie d'énergie. L'Ontario se fie au gouvernement fédéral pour administrer le programme. Par conséquent, il a réduit ses coûts de prestation du programme. Dans le cas où le PEEDO serait renouvelé, il pourrait ne plus être possible de conserver des coûts aussi faibles, puisqu'on ignore si le gouvernement fédéral continuera d'offrir le programme écoÉNERGIE Rénovation – Maisons.

[130] Par exemple, en 2009, le PEEDO a versé environ 10,6 millions de dollars pour installer près de 2 923 thermopompes utilisant le sol comme source de chaleur.

[131] Selon les renseignements de RNCan, le ministère évalue le pourcentage d'adeptes inconditionnels à 10 %. RNCan mène une étude sur les adeptes inconditionnels, mais elle n'était pas terminée au moment de rédiger notre rapport. Ministère de l'Énergie, *MEI Response to ECO CDM Questions (REE Response)*, courriel envoyé au personnel du CEO, le 10 août 2010, p. 6. « Eco-grants helped homes most », *Toronto Star*, le 27 septembre 2010, p. B1.

[132] Le gouvernement pourrait financer le programme en vertu de nouvelles dispositions écrites dans la *Loi de 2009 sur l'énergie verte*. La *Loi de 2009 sur l'énergie verte et l'économie verte* a modifié la *Loi de 1998 sur la Commission de l'énergie de l'Ontario* pour permettre au gouvernement de recouvrer des frais des programmes gouvernementaux sur l'économie d'énergie, comme le PEEDO, auprès des contribuables. Le gouvernement a déjà reçu environ 44 millions de dollars de la part des abonnés à l'électricité et il pourrait amasser des fonds auprès des utilisateurs de gaz naturel. On a lancé une contestation judiciaire en 2009 qui remet en question la capacité du gouvernement à financer des programmes de cette façon. La cour n'a pas encore pris une décision à cet effet.

[133] D'après l'expérience du PEEDO, le ministère devrait donner son avis sur la conception du programme, notamment sur le choix des mesures financées, des subventions ou des prêts, des protocoles de vérification ou des conditions préalables à la participation. Plus particulièrement, il le ferait pour cibler les enjeux énergétiques propres à l'Ontario, comme les pointes de demande d'énergie que les climatiseurs imposent l'été sur le réseau, au lieu de simplement augmenter la somme totale des subventions offertes afin d'égaler les sommes remises dans le cadre du programme écoÉNERGIE du gouvernement fédéral qui complète le PEEDO.

[134] Ministère de l'Énergie, courriel envoyé au personnel du CEO, le 3 septembre 2010. Réponse à une demande d'information du CEO du 13 août 2010. Le ministère de l'Énergie a signalé que le gouvernement fédéral allait annuler son programme écoÉNERGIE Rénovation – Maisons, et les activités de révision du système de cote ÉnerGuide ont soulevé des incertitudes à l'égard de la méthode de détermination des cotes et du soutien nécessaire à la mise en oeuvre qui devront être confirmés avant que le ministère n'adopte un règlement.

Ressources naturelles Canada (RNCan), discussion au téléphone avec le personnel du CEO, le 1er octobre 2010. RNCan a indiqué que les éléments principaux du système de cote ÉnerGuide révisé seront terminés d'ici le 31 mars 2010 et que la révision sera entièrement terminée avant le mois de septembre 2011. RNCan a aussi précisé qu'il a indiqué à un comité fédéral-provincial de sous-ministres adjoints responsables des révisions que RNCan s'engage pleinement à offrir un soutien continu dans le cadre du système de cote. À cet égard, il fournira politiques, règlements et soutien technique.

[135] The Oakville, Milton and District Real Estate Board, « Mandatory Home Energy Audits », *The Real News*, volume 281, mai 2009

[136] Fareed Amin, sous-ministre de l'Énergie et de l'Infrastructure, lettre pour répondre aux questions du CEO, le 24 février 2010, p. 5.

[137] Gouvernement du Canada, « écoÉNERGIE pour le chauffage renouvelable – Conditions générales de l'incitatif à la mise en service dans le secteur commercial », *écoÉNERGIE*. Internet : http://www.ecoaction.gc.ca/ecoenergy-ecoenergie/heat-chauffage/v2008/conditions-eng.cfm#a2, consulté le 10 juin 2010.

[138] Voir la note 14, p. 13.

[139] Gouvernement du Canada, « Solar Thermal Energy and How Solar Thermal Collectors Work », Ressources naturelles Canada. Internet : http://canmetenergy-canmetenergie.nrcan-rncan.gc.ca/eng/renewables/solar_thermal/how_it_works.html, consulté le 8 septembre 2010.

[140] Gouvernement du Canada, « Solar Thermal Energy: Solar Thermal Collectors and Solar Thermal Water Heaters », Ressources naturelles Canada. Internet : http://canmetenergy-canmetenergie.nrcan-rncan.gc.ca/eng/renewables/solar_thermal.html, consulté le 8 septembre 2010.

[141] Ibid.

[142] Voir la note 136, p. 6.

[143] Ibid, pp. 5 - 6.

[144] Gouvernement de l'Ontario, *Solar Technologies Help Build Ontario's Green Economy* (communiqué de presse), le 7 décembre 2009.

[145] Voir la note 136, p. 5.

[146] Voir la note 14, p. 14.

[147] Local Authority Services, *Audit ++ Binder*. Internet : http://www.amo.on.ca/Content/las/EnergyServices/Audit/AuditBinder/default.htm, consulté le 16 août 2010.

[148] Dans le cadre de cet avis, le gouvernement a également annoncé des prêts de 200 millions de dollars à faible taux d'intérêt pour les projets municipaux par l'intermédiaire de l'organisme Infrastructure Ontario. Gouvernement de l'Ontario, *McGuinty Government Investing in Green Communities* (communiqué de presse), le 13 juin 2007.

[149] Les programmes municipaux de renforcement des capacités, incluant la formation, les outils et le soutien technique, devaient être offerts en collaboration avec les Local Authority Services et le Conseil du bâtiment durable du Canada.

[150] Le financement des projets d'améliorations énergétiques se limitait à 25 % des coûts admissibles et à un maximum de 100 000 $ par municipalité pour les projets de rénovation standard (p. ex. le remplacement des tubes fluorescents T12 par des tubes T8). Quant aux projets de rénovation faisant la promotion d'une technologie émergente (p. ex. éclairage à induction pour les voies publiques), le financement se limitait à 50 % des coûts admissibles et à un maximum de 500 000 $ par municipalité.

[151] Voir la note 14, p. 8.

Tel qu'il a été mentionné sur le site Web du ministère lorsque l'avis d'abolition du FAEM a été affiché le 27 mars 2009. Il importe de mentionner que bien que les fonds inutilisés du FAEM n'aient pas été affectés à d'autres programmes du ministère, les fonds disponibles pour l'IOSCST ont connu une hausse au cours de cet exercice afin de refléter la hausse des subventions fédérales.

[152] Voir la note 14, p. 9

[153] Les demandes ont été reçues jusqu'au 10 octobre 2008. Le total des améliorations énergétiques comprend à la fois les projets de rénovation standard et les projets de rénovation faisant la promotion d'une technologie émergente.

[154] D'autres économies de carburant ont été déclarées, soit 7 174 litres de propane et une augmentation cumulative de 28 880 litres de mazout. (La ville de South Glengarry a déclaré une augmentation des économies de 29 380 litres de mazout grâce à la rénovation de l'hôtel de ville.)

[155] Voir la note 44, p. 8.

Depuis, le gouvernement a révisé ses cibles dans le *Rapport annuel de mise en oeuvre du Plan d'action contre le changement climatique 2008-2009*.

[156] Voir la note 14, p. 10.

Le ministère a constaté que le règlement sur les plans d'économie d'énergie sera synchronisé avec les exigences en matière de conservation de l'eau en vertu de la *Loi de 2010 sur le développement des technologies de l'eau et la conservation de l'eau*. Un règlement est prévu pour le printemps 2011, et les premiers plans, pour juillet 2012.

[157] Neil Sentance, sous-ministre adjoint, ministère des Services gouvernementaux, *Greening Government – OPS Green Office* (présentation du Bureau d'écologisation de la FPO), le 27 avril 2010.

[158] Neil Sentance, sous-ministre adjoint, ministère des Services gouvernementaux, *OPS Green Transformation* (présentation du Bureau d'écologisation de la FPO), le 6 avril 2009.

[159] Gouvernement de l'Ontario, *Government of Ontario IT Standard (GO-ITS) Number 93 - Power Management, Version 1.0*, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, Toronto, 2010, p. 5.

[160] Ron McKerlie, sous-ministre, ministère des Services gouvernementaux, lettre pour répondre aux questions du CEO, le 22 février 2010, p. 2.

[161] Ministère des Services gouvernementaux, courriel envoyé au personnel du CEO, le 22 septembre 2010, p. 4.

[162] Voir la note 160, p. 1.

[163] Ibid, p. 3.

[164] Ministère des Services gouvernementaux, courriel envoyé au personnel du CEO, le 20 août 2010, p. 2.

[165] Voir la note 159, p. 11.

[166] Ibid, 11, p. 21.

[167] Voir la note 164, p. 2.

[168] Ibid, p. 1.

[169] Voir la note 161, p. 1.

[170] Voir la note 164, p. 1.

[171] Voir la note 161, p. 1.

[172] Les camions de fret incluent les camions légers, moyens et lourds. La classification des camions de fret s'appuie sur le poids brut du véhicule. (Le poids brut représente le poids du véhicule sans charge, plus la charge maximale prévue.) Les camions légers pèsent jusqu'à 3 855 kg, les moyens, entre 3 856 kg et 14 969 kg et les lourds, 14 970 kg et plus.

Ressources naturelles Canada, *Base de données complète sur la consommation d'énergie, de 1990 à 2008*. Internet : http://oee.nrcan.gc.ca/corporate/statistics/neud/dpa/comprehensive_tables/index.cfm?attr=0, consulté le 8 octobre 2010.

[173] Ministère des Transports de l'Ontario, *Ontario Green Commercial Vehicle Program Guide*, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, Toronto, 2009.

[174] Les camionneurs utilisent souvent le moteur de leur véhicule comme source inefficace de chaleur ou d'énergie pendant de longues périodes de temps alors que le véhicule est stationnaire (par exemple pendant les arrêts de nuit). Les dispositifs anti-ralenti économisent l'énergie en fournissant une source de chaleur ou d'énergie supplémentaire plus efficace pendant ces périodes. Seuls les camions de classe 8 (camions de 14 790 kg ou plus) peuvent recevoir des dispositifs anti-ralenti (groupe auxiliaire de bord (GAB), radiateurs de chauffage de cabine, climatiseurs de cabine.) Il existe un plafond de financement de 2,35 millions de dollars pour toute entreprise.

[175] Ministère des Transports de l'Ontario, *Commercial Vehicle Program – Introduction*. Internet : http://www.mto.gov.on.ca/english/trucks/programs/grants-trucks/part1.shtml, consulté le 12 juillet 2010.

[176] Ressources naturelles Canada, *Fuel Efficiency Benchmarking In Canada's Trucking Industry*. Internet : http://oee.nrcan.gc.ca/transportation/business/documents/case-studies/fuel-effic-benchm.cfm?attr=16, consulté le 12 juillet 2010.

E C O
C E O

Commissaire à l'environnement de l'Ontario
1075, rue Bay, bureau 605
Toronto (Ontario) M5S 2B1

Tél. : 416-325-3377
Téléc. : 416-325-3370
Sans frais : 1-800-701-6454

www.eco.on.ca

ISSN 1923-2241 (imprimé)
ISSN 1923-225X (en ligne)
ISSN 1923-2268 (cédérom)

Available in English